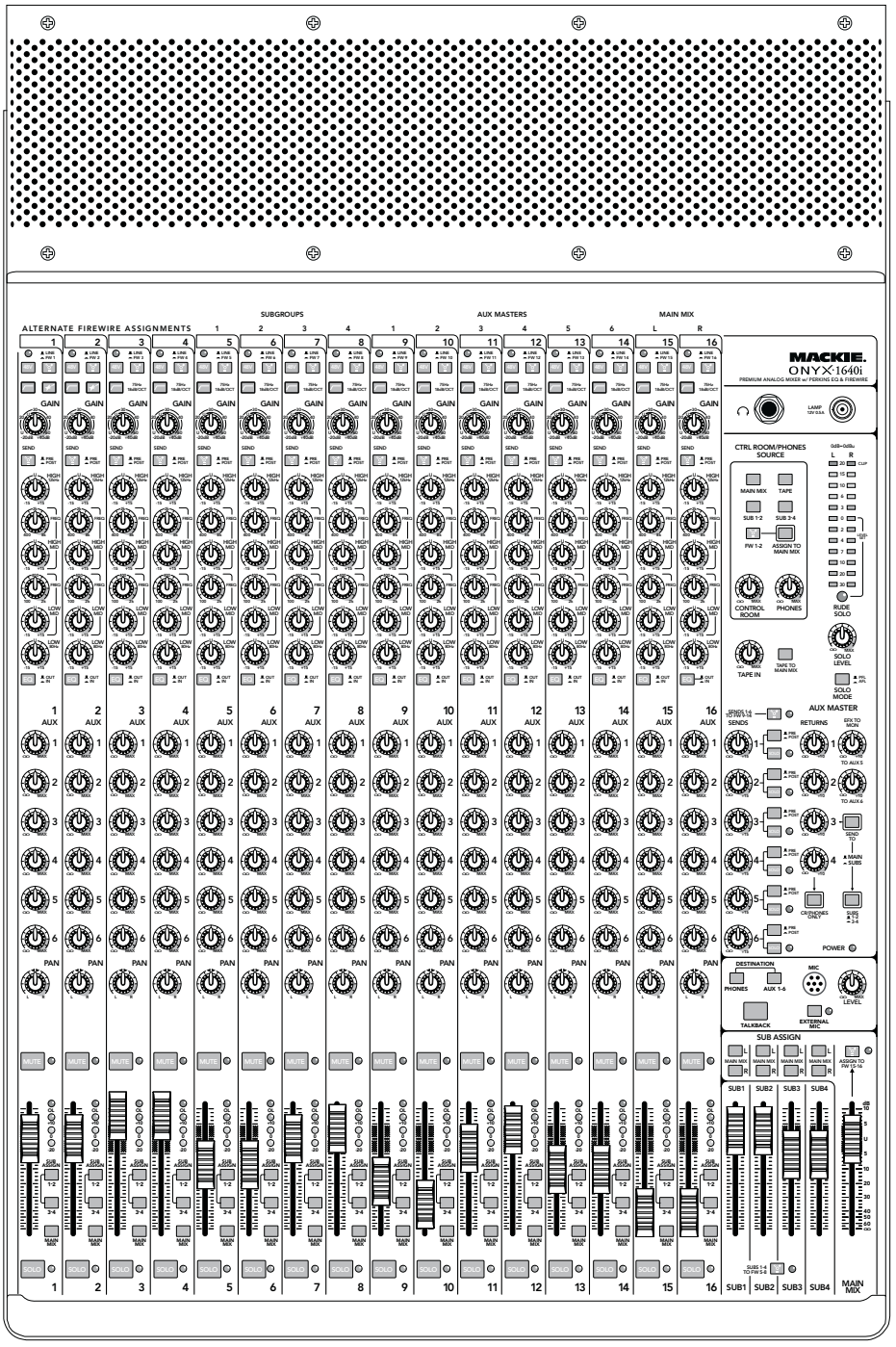
ONYX·1640i

Console de mixage analogique
16 voies avec FireWire

MODE D'EMPLOI



MACKIE®

INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Respectez toutes les mises en garde.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une source liquide.
6. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne bloquez aucune des ventilations de l'appareil. Installez-le en accord avec les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près d'une source de chaleur, comme un radiateur ou tout autre appareil (amplificateur inclus) produisant de la chaleur.
9. Ne modifiez pas la sécurité de la fiche polarisée (Canada) ou la mise à la terre. Une fiche polarisée possède deux broches dont l'une plus large que l'autre. Une fiche avec terre possède deux broches et une troisième pour la mise à la terre. Si la fiche fournie ne convient pas à votre prise, consultez un électricien afin de remplacer la prise obsolète.
10. Évitez de marcher ou de tirer sur le câble d'alimentation, en particulier au niveau des prises et de l'appareil.
11. N'utilisez que des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.
12. N'utilisez qu'avec un chariot, un support, un trépied, une étagère ou une table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsqu'un chariot est utilisé, prenez les précautions nécessaires lors du déplacement du chariot afin d'éviter tout accident.

13. Déconnectez l'appareil du secteur lors des orages ou des longues périodes d'inutilisation.
14. Confiez toutes les réparations à un personnel qualifié. Vous devez faire contrôler ce produit s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque le câble d'alimentation ou la prise ont été endommagés, qu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés sur ou dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a subi une chute.
15. Veillez à ce que l'appareil ne soit pas exposé aux projections liquides et qu'aucun liquide ne soit renversé sur celui-ci. Ne déposez pas de récipient rempli de liquide sur l'appareil (verre, vase, etc.).
16. Ne surchargez pas les prises secteur et les rallonges : ceci constitue un risque d'incendie ou d'électrocution.
17. Cet appareil est un équipement électronique de Classe I et doit être connecté à une prise secteur avec terre.
18. Cet appareil est équipé d'un interruteur secteur à bascule. Il se trouve sur la face arrière et doit demeurer accessible à tout moment.
19. La fiche SECTEUR fait office de découplage total du secteur — veillez à ce qu'elle soit accessible à tout moment et fonctionnelle.
20. REMARQUE : Cet appareil répond aux normes sur les équipements numériques de Classe B, alinéa 15 des lois fédérales. Ces normes présentent une protection raisonnable contre les interférences en environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise, et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé correctement selon les instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Ceci dit, il n'y a aucune garantie que les interférences n'apparaîtront jamais dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences aux réceptions radio ou télévisuelles, ce qui peut être déterminé en plaçant l'appareil sous/hors tension, essayez d'éviter les interférences en suivant l'une de ces mesures :
    - Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
    - Éloignez l'appareil du récepteur perturbé.
    - Connectez l'appareil à une ligne secteur différente de celle du récepteur.
    - Consultez un revendeur ou un technicien radio/TV.

    MISE EN GARDE : Les modifications apportées à cet appareil sans l'accord de LOUD Technologies Inc. annulent votre droit à utiliser cet appareil (selon les législations fédérales).
21. **ATTENTION** — *Cet appareil numérique n'émet pas d'interférences radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de Classe A/de Classe B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur les interférences radioélectriques, édicté par le ministère des communications du Canada.*
22. L'exposition à des niveaux de bruit très élevés peut entraîner une perte permanente de l'ouïe. La sensibilité à ces dommages varie d'un individu à l'autre, mais tout le monde est appelé à des dommages auditifs extrêmes en présence de niveaux sonores élevés. L'Administration de la Sécurité et de la Santé (OSHA) du Gouvernement des États-Unis a publié les niveaux de bruit indiqués dans le tableau ci-dessous.

    Selon l'OSHA, toute exposition au-delà de ces limites entraîne des dommages auditifs. Pour éviter toute exposition dangereuse aux niveaux sonores élevés, il est conseillé d'utiliser des protections auditives. Ces protections placées dans l'oreille doivent être portées lors de l'utilisation d'appareils produisant des niveaux sonores élevés pour éviter toute perte irréversible de l'ouïe:

Heures par jour	Niveau sonore en dBA, réponse lente	Exemple type
8	90	Duo dans un piano-bar
6	92	
4	95	Métro
3	97	
2	100	Musique classique très forte
1,5	102	
1	105	Adrian hurlant sur Troy et Jayme
0,5	110	
0,25 ou moins	115	Moments les plus forts d'un concert de Rock

MISE EN GARDE

RISQUE D'ÉLECTROCUTION. NE PAS OUVRIR

ATTENTION : POUR EVITER LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE.
LE PRODUIT NE CONTIENT AUCUNE PIECE RÉPÉRABLE PAR L'UTILISATEUR.
CONFIER L'ENTRETIEN À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.
ATTENTION : POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ

Le symbole de l'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence "tensions dangereuses" non isolées à l'intérieur du produit, et de potentiel suffisant pour constituer un risque sérieux d'éléctrocution.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence dans le mode d'emploi d'instructions importantes relatives au fonctionnement et à l'entretien du produit.

ATTENTION — Pour réduire les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer ce produit à la pluie ou à l'humidité.

Mise au rebut appropriée de ce produit : Ce symbole indique qu'en accord avec la directive DEEE (2002/96/CE) et les lois en vigueur dans votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ce produit doit être déposé dans un point de collecte agréé pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (EEE). Une mauvaise manipulation de ce type de déchets pourrait avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé à cause des substances potentiellement dangereuses généralement associées à ces équipements. En même temps, votre coopération dans la mise au rebut de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements pour le recyclage, veuillez contacter votre mairie ou votre centre local de collecte des déchets.

Prise en main

Nous savons que vous devez être très impatient(e) d'essayer votre nouvelle console de mixage. Lisez les consignes de sécurité page 2 ainsi que cette page puis parcourez rapidement ce manuel pour prendre connaissance de certains détails et fonctions.

Installation

Utilisez la console de mixage dans un environnement propre et sec, sans poussière.

Initialisation des réglages

1. Baissez complètement tous les boutons et Faders, sauf les réglages d'EQ et de Pan que vous placez en position centrale.
2. Assurez-vous que toutes les touches sont relâchées.

Connexions

1. Assurez-vous que la console soit hors tension avant d'effectuer toute connexion.
2. Poussez le cordon d'alimentation dans l'embase secteur CEI situé sur la face arrière et connectez-le à une prise secteur à 3 broches. La console accepte toute tension comprise entre 100 Vca et 240 Vca.
3. Connectez un micro à l'une des embases micro XLR (3 broches), ou connectez tout autre signal de niveau ligne (clavier ou préampli guitare) à une entrée ligne avec une fiche Jack 6,35 mm symétrique ou asymétrique.
4. Si votre micro nécessite une alimentation fantôme, enfoncez la touche de l'alimentation fantôme 48 V.
5. Vous pouvez connecter une guitare directement aux entrées ligne 1 ou 2 sans utiliser de boîte de direct. Enfoncez une touche Hi-z si vous connectez une guitare directement à une entrée.
6. Les 16 voies possèdent des embases d'insertion peuvant être utilisées pour connecter un processeur d'effets ou de traitement dynamique à la chaîne de traitement du signal de la voie.
7. Connectez les sorties Main de la console (XLR ou Jack 6,35 mm asymétrique) aux entrées de niveau ligne de votre amplificateur (auquel les enceintes sont déjà connectées) ou de vos enceintes actives.

Réglage des niveaux

Il n'est pas nécessaire d'entendre ce que vous faites pour régler les niveaux de manière optimale. Mais si vous souhaitez écouter votre travail, connectez un casque puis tournez légèrement le bouton Phones vers la droite.

1. Placez la console sous tension à l'aide de l'interrupteur.
2. Pressez la touche Solo de l'une des voies ; la Led Rude Solo s'allume.
3. Appliquez un signal en entrée de cette voie, diffusé avec un niveau d'utilisation normale.
4. Réglez le gain de la voie jusqu'à ce que l'afficheur Main de droite affiche un niveau autour de 0 dB (Led "level set").
5. Relâchez la touche Solo.
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour les autres voies.
7. Placez le Fader de l'une des voies au niveau du repère "U".
8. Montez doucement les Faders Main Mix jusqu'à entendre le signal dans le casque ou les haut-parleurs.
9. Si besoin, appliquez une égalisation sur la voie.
10. Réglez les Faders des voies pour obtenir le meilleur mixage possible. Laissez les réglages de gain et les Faders au minimum sur les voies non-utilisées.
11. Si, au cours de la prestation, la Led OL de l'une des voies s'allume lors des crêtes de signal, diminuez le réglage de gain de cette voie jusqu'à ce que la Led OL ne s'allume plus.

FireWire

- Vous trouverez à la page 42 les détails sur la fonction FireWire.
- Les pilotes PC se trouvent sur le CD-ROM fourni. Le système Mac OS X ne nécessite pas d'installation logicielle.

Autres remarques

- Lorsque vous placez votre équipement hors tension, commencez par les amplificateurs et les enceintes actives. Lors de la mise sous tension, placez-les sous tension en dernier. Ceci permet de réduire les risques de bruit de transitoires lors de la mise sous/hors tension.
- Diminuez toujours le niveau du casque avant d'utiliser la fonction solo, d'effectuer une connexion ou toute autre opération susceptible d'augmenter le volume du signal dans le casque, ceci dans le but de protéger votre audition.
- Diminuez toujours le niveau des réglages Main Mix et Control Room avant d'effectuer une connexion sur la console ou mieux encore, placez-la hors tension.
- Conservez l'emballage !

Réf. SW0724 Rev. B 02.2010
©2010 LOUD Technologies Inc. Tous droits réservés.

Introduction

Merci d'avoir choisi la console de mixage compacte professionnelle Mackie Onyx 1640i. Les consoles de mixage Onyx-i intègrent une connexion FireWire et vous offrent solidité et transportabilité, ainsi que les fonctions et technologies les plus récentes pour la sonorisation et l'enregistrement analogique ou numérique.

L'Onyx 1640i est équipée de seize préamplis micro Onyx haute précision de la plus haute qualité studio. Mackie est reconnue pour la grande qualité de ses préamplis micro ; les préamplis Onyx sont meilleurs que jamais et offrent des caractéristiques rivalisant avec les préamplis micro Custom haut de gamme.

Les voies 1 et 2 disposent d'entrées niveau ligne commutables en niveau instrument. Vous pouvez y connecter directement une guitare acoustique, électrique ou une basse, sans boîtier de direct.

Caractéristiques

- Console de mixage analogique 16 voies super compacte avec entrées/sorties FireWire 24 bits/96 kHz intégrées
- 16 préamplis micro Onyx comparables aux préamplis haut de gamme très chers
- Égaliseur Perkins 4 bandes avec filtres médiums à fréquence variable sur toutes les voies
- Assignation FireWire 16x16 pour intégration totale aux stations audionumériques
- Affectation FireWire ultra souple : départs Aux, groupes et affectation avant/après égalisation pour toutes les voies
- 6 départs Aux avec affectation Pre/Post et solo
- Faders voies et Master 60 mm de grande précision
- Boîtier de direct intégré aux deux premières voies pour connexion directe d"une guitare, basse, etc.
- Alimentation fantôme 48 V sur chaque entrée micro
- Affichage 4 segments sur chaque voie
- Architecture 4-bus pour assignation de sous-groupes de voies ultra flexible
- Section Talkback à utiliser avec micro interne ou externe
- Panneau d'entrées/sorties rotatif pour utilisation sur bureau ou en rack (cornières de montage en rack incluses)
- Alimentation universelle pour une utilisation partout dans le monde

Intégration FireWire totale

L'Onyx 1640i est le fleuron de cette série de consoles de mixage, proposant une interface FireWire 16x16 complète qui permet ce qu'une station audionumérique ne pourrait jamais faire seule : un véritable mixage analogique.

Si vous réalisez un vrai mixage analogique, vous allez apprécier les avantages qu'offre le 1640i. Envoyez toutes les voies simultanément vers votre station audionumérique, enregistrez-les et appliquez vos Plug-Ins. Une fois les pistes éditées, vous pouvez renvoyer jusqu'à 16 sources vers les voies du 1640i et appliquer l'égaliseur Perkins si vous le souhaitez. Les signaux sont dirigés vers nos bus de haute qualité. Cette console combine le meilleur du numérique et de l'analogique pour rendre vos sessions de travail plus simples, rapides et efficaces, vous offrant une qualité sonore que vous n'auriez jamais pu atteindre avant.

Traité ou non-traité ?

Chaque voie peut être assignée avant ou après l'égalisation vers l'ordinateur, vous laissant le choix d'appliquer ou non l'égalisation.

Effets de qualité studio

Tous les départs Aux sont assignables à l'ordinateur, vous permettant de l'utiliser comme un processeur d'effets puissant et d'appliquer vos Plug-Ins favoris en direct.

Préservez vos mixages

La sortie Master est assignable à l'ordinateur pour enregistrer votre mixage analogique. Gravez et vendez vos CD du mixage après le concert !

Intégration au mixage

Seize sources peuvent être assignées depuis votre ordinateur vers la régie pour contrôle immédiat ou directement vers les voies pour être intégrées au mixage.

Superpositions sans latence

Avoir une « vraie » console de mixage a ses avantages. Il est simple de superposer les voies sans latence si vous utilisez une console analogique. Plus de temps perdu avec les consoles de mixage «DSP» complexes habituellement utilisées dans les interfaces autonomes.

La plupart des stations audionumériques supportent l'utilisation de plusieurs appareils. Imaginez-vous contrôler 32 ou 48 voies, communiquant sans efforts avec votre station audionumérique. C'est la combinaison idéale de technologie moderne et de mixage classique.

Comment utiliser ce mode d'emploi

Après la table des matières, vous trouverez les plans de câblage qui illustrent les configurations les plus courantes pour toute utilisation de la console.

Vous trouverez ensuite une description complète et détaillée de la console. Les différentes descriptions sont divisées en sections ; de la même manière, la console est organisée en plusieurs zones :

- Face arrière/connexions
- Réglages des voies
- Control room / phones
- Aux master
- Talkback/Circuit d'ordre
- Mixage principal et pré-mixage

Dans ces sections, vous trouverez des illustrations avec chaque fonction numérotée et décrite dans un paragraphe à proximité.

Cette icône indique des informations importantes ou spécifiques à la console. Dans votre propre intérêt, lisez-les et mémorisez-les.

Cette icône indique qu'une explication détaillée des fonctions et des conseils pratiques sont fournis. Ces informations sont pratiques mais pas nécessaires.

Annexe A : Informations sur l'entretien.

Annexe B : Connexions.

Annexe C : Informations techniques.

Annexe D : Rotopod.

Annexe E : FireWire.

Annexe F : Modifications.

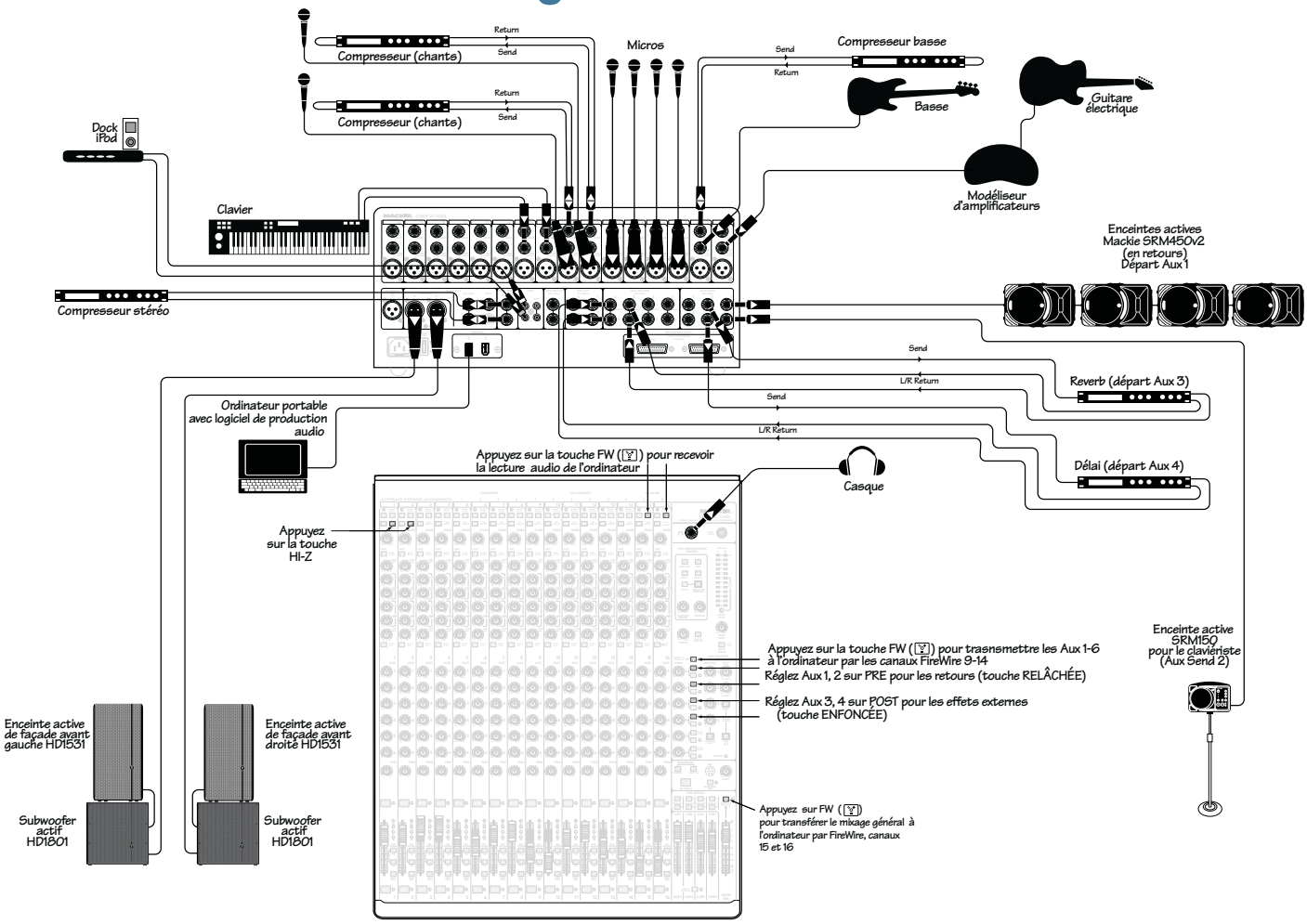
Besoin d'aide ?

- **www.mackie.com et cliquez sur Support pour trouver des FAQs, modes d'emploi et d'autres information utiles.**
- **Par e-mail : techmail@mackie.com**
- **Téléphone 1-800-898-3211 (Du Lundi au Vendredi aux heures d'ouvertures normales, fuseau horaire Pacifique).**

Table des Matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES 2
PRISE EN MAIN 3
INTRODUCTION 4
VOUS ÊTES ICI 6
SCHÉMAS DE CÂBLAGE 7
CARACTÉRISTIQUES 10
FACE ARRIÈRE/SECTION DES CONNEXIONS 10
1. ALIMENTATION 10
2. INTERRUPTEUR 10
3. CONNEXIONS FIREWIRE 10
4. ENTRÉES MICRO 11
5. ENTRÉES LIGNE 11
6. EMBASE D'INSERTION 11
7. MICRO TALKBACK 12
8. SORTIES XLR MAIN L/R 12
9. NIVEAU DE SORTIE PRINCIPAL 12
10. SORTIES JACK 6,35 MM MAIN L/R 12
11. SORTIE MONO 12
12. RÉGLAGE DE NIVEAU SORTIE MONO 12
13. MAIN INSERTS 12
14. ENTRÉES TAPE 12
15. SORTIES TAPE 12
16. CTRL-RM OUT 13
17. SORTIES SUB 13
18. RETOURS AUX 1-4 13
19. DÉPARTS AUX 1-6 13
20. SORTIES D'ENREGISTREMENT 13
RÉGLAGES DES VOIES 14
22. ALIMENTATION FANTÔME 48 V 14
23. COUPE-BAS 14
24. ENTRÉE (LIGNE OU FW 1-16) 15
25. TOUCHE HI-Z (VOIES 1 ET 2) 15
26. RÉGLAGE DE GAIN 15
27. DÉPARTS FIREWIRE PRE/POST 15
28. EQ IN/OUT 16
29. ÉGALISEUR HIGH 16
30. FRÉQUENCE DE L'ÉGALISEUR HIGH-MID .. 16
31. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR HIGH MID 16
32. FRÉQUENCE DE L'ÉGALISEUR LOW-MID ... 16
33. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR LOW MID 16
34. ÉGALISEUR LOW 16
35. DÉPARTS AUX 1-6 16
36. PANORAMIQUE 17
37. MUTE 17
38. FADER DE VOIE 17
39. LEDS -20, 0, +10 AND OL 17
40. ASSIGN 17
41. SOLO 18
CONTROL ROOM/PHONES ET AFFICHEURS 19
42. SORTIE CASQUE 19
43. LAMPE 19
44. MIXAGE PRINCIPAL 19
45. TAPE, SUB 1-4, FW 1-2 20
46. ASSIGN TO MAIN MIX 20
47. BOUTON CONTROL ROOM 20
48. BOUTON PHONES 20
49. AFFICHEURS DE NIVEAU LEFT/RIGHT 20
50. LED RUDE SOLO 21
51. NIVEAU SOLO 21
52. MODE SOLO 21
53. ENTRÉE TAPE 21
54. TAPE TO MAIN MIX 21
AUX MASTER 22
55. DÉPARTS MASTER AUX 1-6 22
56. PRE/POST 22
57. DÉPARTS AUX SOLO 22
58. AUX SENDS 1-6 TO FW 9-14 23
59. RETOURS MASTER AUX 1-4 23
60. EFX TO MON 23
61. AUX RETURN 3 SEND TO MAIN/SUBS 23
62. SUBS 1-2/3-4 23
63. AUX RETURN 4 TO CR/PHONES ONLY 24
64. LED POWER 24
TALKBACK 25
65. MICRO TALKBACK 25
66. NIVEAU TALKBACK 25
67. DESTINATION : PHONES, AUX 1-6 25
68. TOUCHE TALKBACK 25
69. TOUCHE EXTERNAL MIC 25
MIXAGE PRINCIPAL ET SOUS-MIXAGES 26
70. SUB ASSIGN 26
71. FADERS SUB 1-4 26
72. SUBS 1-4 TO FW 5-8 26
73. MIXAGE PRINCIPAL 27
74. ASSIGN TO FW 15-16 27
ANNEXE A : INFORMATION SUR L'ENTRETIEN 28
ANNEXE B : CONNEXIONS 29
ANNEXE C : INFORMATIONS TECHNIQUES 31
ANNEXE D : ROTOPOD 34
ANNEXE E : FIREWIRE 42
ANNEXE F : MODIFICATIONS 46
GARANTIE LIMITÉE 49

Schémas de câblage


Compresseur (chants)
Return
Send
Compresseur (chants)
Return
Send
Micros
Compresseur basse
Send
Return
Basse
Guitare électrique
Modéliseur d'amplificateurs
Dock iPod
Clavier
Compresseur stéréo
Enceintes actives Mackie SRM450v2 (en retours) Départ Aux 1
Send
L/R Return
Reverb (départ Aux 3)
Send
L/R Return
Délai (départ Aux 4)
Ordinateur portable avec logiciel de production audio
Appuyez sur la touche FW ( ) pour recevoir la lecture audio de l'ordinateur
Casque
Appuyez sur la touche HI-Z
Appuyez sur la touche FW ( ) pour trasnsmettre les Aux 1-6 à l'ordinateur par les canaux FireWire 9-14
Réglez Aux 1, 2 sur PRE pour les retours (touche RELÂCHÉE)
Réglez Aux 3, 4 sur POST pour les effets externes (touche ENFONCÉE)
Enceinte active SRM150 pour le claviériste (Aux Send 2)
Enceinte active de façade avant gauche HD1531
Enceinte active de façade avant droite HD1531
Subwoofer actif HD1801
Subwoofer actif HD1801
Appuyez sur FW ( ) pour transférer le mixage général à l'ordinateur par FireWire, canaux 15 et 16

Ce schéma montre une guitare électrique connectée à l'entrée ligne de la voie 1 par un préampli à modélisation, une basse connectée directement à la voie 2 (touche hi-z enfoncée), des micros connectés aux entrées micros des voies 3 et 8, et un clavier connecté aux entrées des voies 9 et 10. Un iPod est connecté à l'entrée Tape. Le casque est utilisé pour surveiller les niveaux.

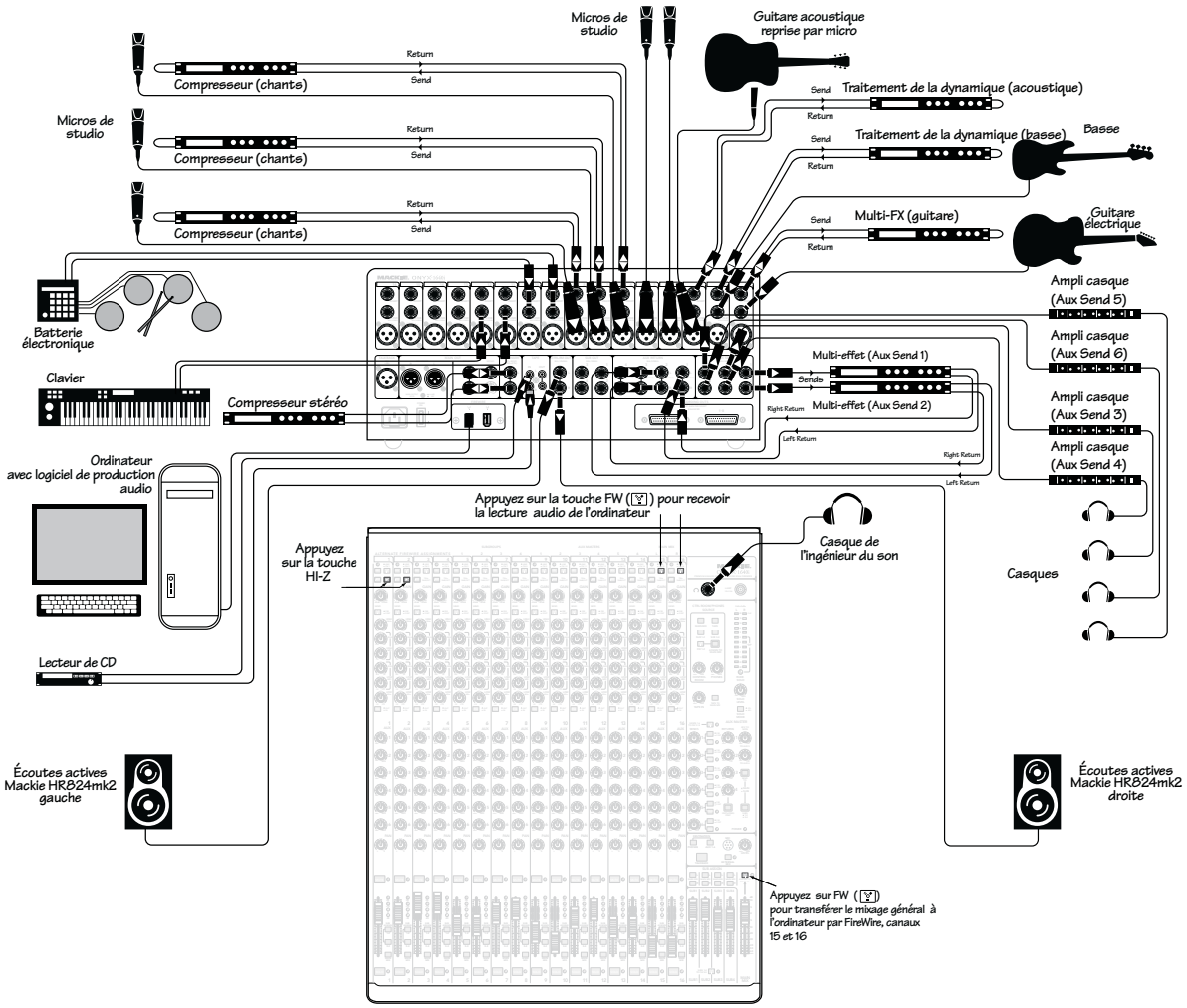
Un compresseur est connecté à l'embase Insert de la voie 2 et applique un traitement à la basse. Des compresseurs agissant sur le chant sont connectés aux embases Insert des voies 7 et 8. Un compresseur stéréo est connecté aux embases Main Insert.

Des enceintes actives SRM450v2 sont utilisées comme enceintes de retour pour le groupe ; elles sont connectées au départ Aux 1 (en mode pré-Fader). Une enceinte active SRM150, utilisée comme enceinte de retour pour le claviériste, reçoit un signal mono depuis le départ Aux 2 (en mode pré-Fader). Un processeur de réverbération reçoit un signal mono depuis le départ Aux 3 (en mode post-Fader), ses sorties stéréo sont connectées aux retours stéréo Aux 3. Un processeur de délai reçoit un signal mono depuis le départ Aux 4 (en mode post-Fader), ses sorties stéréo sont connectées aux retours stéréo Aux 4. Les départs Aux 5 et 6 sont envoyés directement vers l'ordinateur pour y appliquer les effets de votre choix. Ils sont ensuite renvoyés vers les voies 15 et 16.

Une paire de Subwoofers actifs HD1801 et une paire d'enceintes amplifiées HD1531 sont connectées aux sorties Main gauche et droite. Les sorties d'enregistrement 1-16 peuvent être utilisées comme Splitter. Toutes les entrées envoyées vers le panneau moniteur peuvent être ré-assignées depuis ces sorties vers une autre console.

Un ordinateur portable connecté au port FireWire enregistre les deux voies de la sortie Main Mix et les voies individuelles. Vous pouvez envoyer de la musique depuis votre ordinateur (iTunes®, mp3s ou autres). Elles peuvent être assignées à la section Control Room/Phones, ou à toutes voies disponibles.

Système de sonorisation en concert



Ce schéma montre une guitare électrique connectée directement à la voie 1 (touche hi-z enfoncée), une basse connectée directement à la voie 2 (touche hi-z enfoncée), une guitare acoustique sonorisée connectée à l'entrée micro de la voie 3, des micros studio connectés aux entrées micro des voies 4-8, une batterie électronique connectée aux entrées ligne des voies 9 et 10 et un clavier connecté aux entrées ligne des voies 11 et 12. Un lecteur de CD est connecté à l'entrée Tape en tant que matériel de référence pré-enregistrement.

Un processeur multi-effets est connecté à l'embase Insert de la voie 1 et applique un traitement à la guitare. Un compresseur est connecté à l'embase d'insertion 2 pour la basse ; un autre est connecté à l'embase d'insertion 3 pour la guitare acoustique. Des compresseurs agissant sur le chant sont connectés aux embases d'insertion des voies 6 à 8. Un compresseur stéréo est connecté aux embases Main Insert.

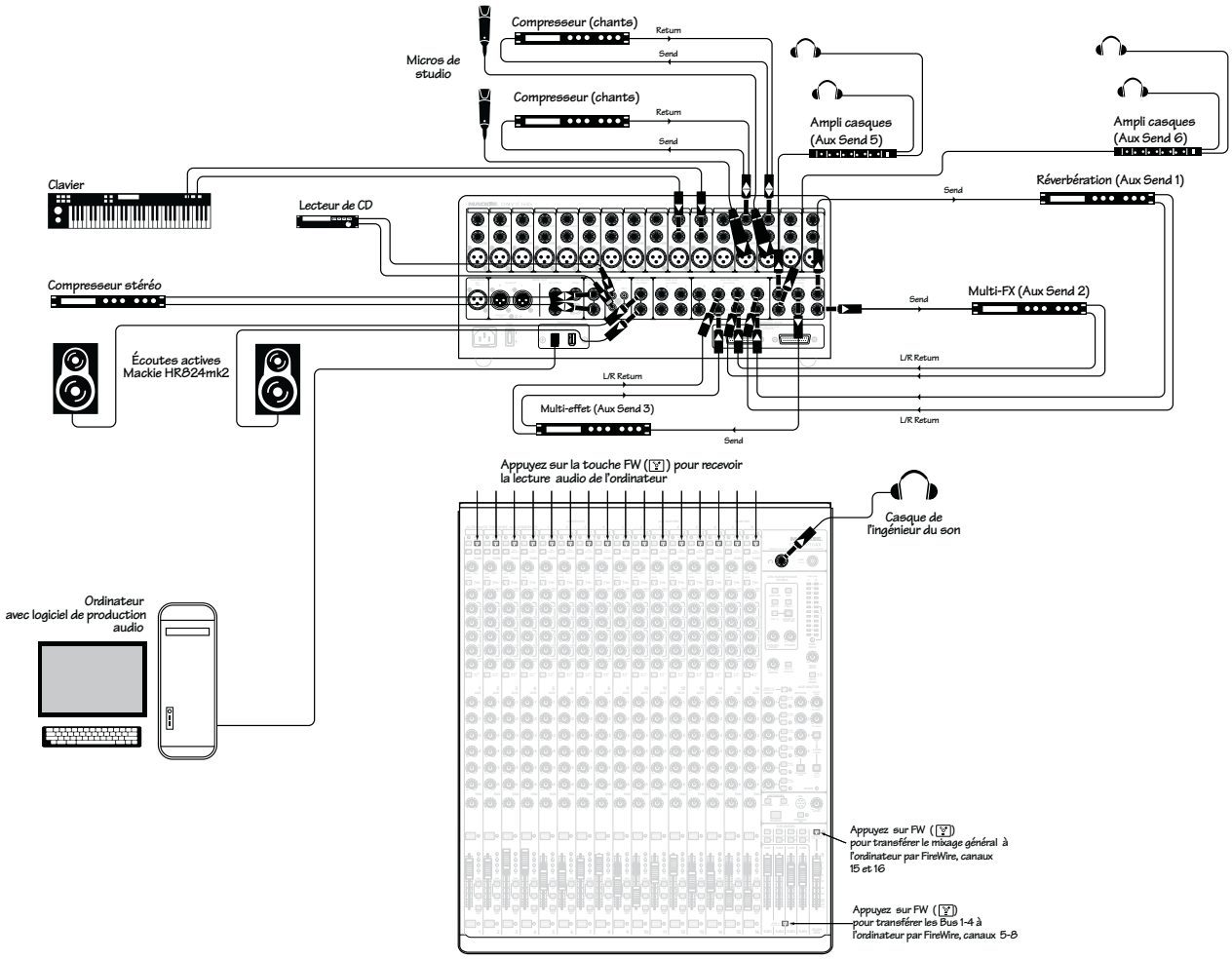
Des moniteurs Mackie HR824mk2 sont utilisés pour l'écoute en régie. Le casque de l'ingénieur du son est utilisé pour surveiller les niveaux.

Dans cet exemple, les Aux 1 et 2 alimentent les entrées d'un processeur multi-effets dont les sorties stéréo sont connectées aux retours Aux 1 et 2 pour être ajoutées au mixage principal en réglant le bouton Master Return pour les Aux 1 et 2. Les Aux 3-6 sont configurés pour que les casques des membres du groupe soient séparés. Ainsi, chaque membre peut régler le niveau à sa guise.

Un ordinateur connecté au port FireWire permet à chacune des 16 voies d'être enregistrée à n'importe quel moment en utilisant un logiciel de production audio.

Les voies 15 et 16 transmettent le signal stéréo en provenance de l'ordinateur si la touche FW 15/16 située en haut de la tranche de la voie 15-16 est enfoncée. Ceci permet de jouer toute voie supplémentaire pouvant être nécessaire.

Système d'enregistrement


Micros de studio
Compresseur (chante)
Return
Send
Compresseur (chante)
Return
Send
Ampli casques (Aux Send 5)
Ampli casques (Aux Send 6)
Clavier
Lecteur de CD
Réverbération (Aux Send 1)
Send
Compresseur stéréo
Multi-FX (Aux Send 2)
Send
Écoutes actives Mackie HR824mk2
L/R Return
L/R Return
Multi-effet (Aux Send 3)
Send
L/R Return
Appuyez sur la touche FW ( ) pour recevoir la lecture audio de l'ordinateur
Casque de l'ingénieur du son
Ordinateur avec logiciel de production audio
Appuyez sur FW ( ) pour transférer le mixage général à l'ordinateur par FireWire, canaux 15 et 16
Appuyez sur FW ( ) pour transférer les Bus 1-4 à l'ordinateur par FireWire, canaux 5-8

Ce schéma montre des micros studio connectés aux entrées micro des voies 3 et 4 et un clavier connecté aux entrées ligne des voies 6 et 7. Ceci permet d'ajouter des surimpositions si nécessaire. Un lecteur de CD est connecté à l'entrée Tape en tant que matériel de référence pré-enregistrement.

Des compresseurs agissant sur le chant sont connectés aux embases d'insertion des voies 3 à 4. Un compresseur stéréo est connecté aux embases Main Insert.

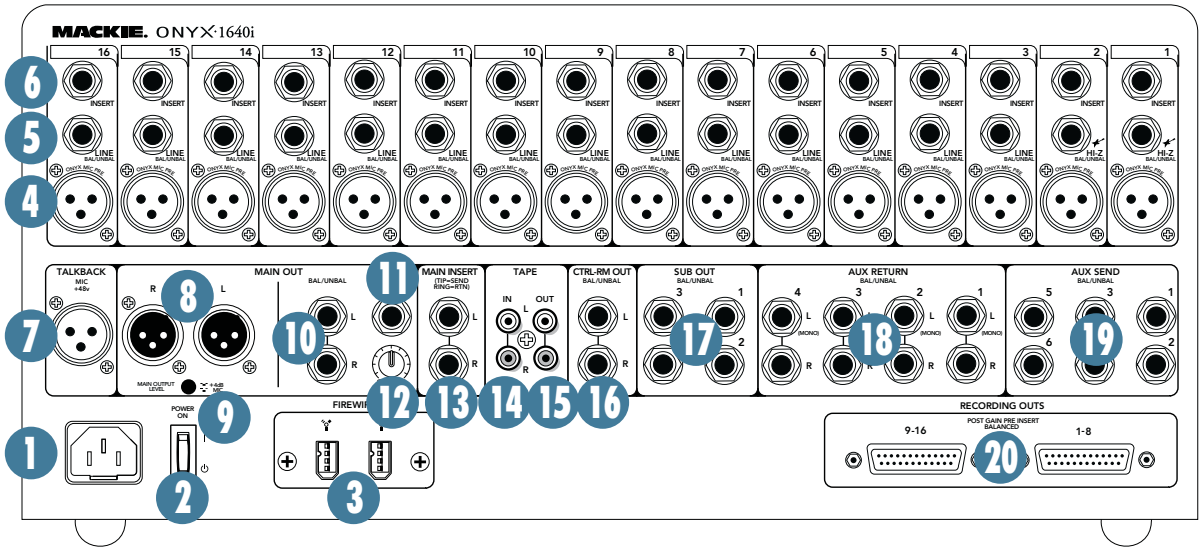
Des moniteurs Mackie HR824mk2 sont utilisés pour l'écoute en régie. Le casque de l'ingénieur du son est utilisé pour surveiller les niveaux.

Dans cet exemple, l'Aux 1 est connecté à l'entrée d'une réverbération numérique, dont le signal traité en sortie entre par le retour Aux 1. Les Aux 2 et 3 sont connectés à des processeurs multi-effets dont les sorties stéréo entrent par les retours Aux 2 et 3. Les Aux 1 à 3 peuvent être ajoutés au mixage principal en réglant le bouton de retour Master pour les Aux 1 à 3. Les Aux 5 et 6 alimentent des amplis casque séparés pour l'enregistrement des pistes surimposées.

Un ordinateur connecté au port FireWire permet à 16 voies d'être lues depuis un logiciel de production audio. Les voies 1 à 16 peuvent jouer le signal de 16 voies en provenance de l'ordinateur si la touche FW 1-16 située sur la tranche des voies 1 à 16 est enfoncée. Les bus peuvent être utilisés pour effectuer des sous-mixages et les transmettre à la station audionumérique. La sortie Master peut être envoyée vers sa destination finale (Tape et/ou FireWire, simultanément si besoin).

Système de mixage

Caractéristiques de l'Onyx 1640i



Face arrière - Connexions

1. ALIMENTATION

Il s'agit d'un cordon d'alimentation CEI standard à 3 broches. Connectez le cordon détachable (fourni avec la console) à l'embase secteur et branchez l'autre extrémité du cordon dans une prise secteur. L'Onyx 1640i est doté d'un bloc d'alimentation universel qui accepte toute tension alternative comprise entre 100 Vac et 240 Vac. Il n'y a pas de sélecteur de tension. La console doit fonctionner partout dans le monde. C'est pourquoi nous appelons ce système d'alimentation « Planète Terre ». Elle est moins sujette aux crêtes et variations de tension que les alimentations conventionnelles et offre une meilleure isolation électromagnétique et protection contre les bruits secteur.

Ne déconnectez jamais la broche de terre. Cela pourrait être dangereux..

2. INTERRUPTEUR SECTEUR

Enfoncez la partie supérieure de l'interrupteur pour placer la console sous tension. La Led Power [64] sur la face avant s'allume lorsque la console est connectée à une source secteur adéquate. Enfoncez la partie inférieure de l'interrupteur pour placer la console en Standby. Elle ne fonctionne pas mais les circuits sont toujours actifs. Pour la mettre hors tension, coupez l'alimentation ou déconnectez le cordon d'alimentation de la console et de la prise secteur.

En règle générale, il est recommandé de placer la console sous tension avant tout amplificateur ou enceinte amplifiée, et de la placer hors tension en dernier. Ceci réduit les risques de bruits de claquement dans les haut-parleurs lors de la mise sous/hors tension.

3. CONNEXIONS FIREWIRE

Le FireWire est une interface à double sens et à débit élevé pour connecter des appareils numériques. Deux connecteurs FireWire permettent le transfert de données audio numériques depuis et vers votre ordinateur ou station audionumérique avec un temps de latence très bas. On n'utilise qu'un seul connecteur. L'interface FireWire peut assigner les sorties suivantes à votre ordinateur :

- Voies 1 à 16, dérivées avant Faders et avant ou après égalisation (selon votre choix).
- Départs Aux 1 à 6 pour assignation à des Plug-Ins d'effets ou enregistrement du mixage.
- Subgroups 1-4 pour créer des sous-groupes ou enregistrement du mixage.
- Sorties Main Mix gauche et droite. Les sorties FireWire Main Mix gauche et droite ne sont pas affectées par les réglages de niveau Main Mix (important pour l'enregistrement en direct).

Utilisez le FireWire pour enregistrer un concert avec votre ordinateur. Vous pourrez par la suite mixer l'enregistrement sur deux pistes stéréo. Vous pouvez aussi utiliser le FireWire pour transformer votre console Onyx en interface audionumérique de haute qualité. L'interface FireWire offre également 16 voies en provenance de votre ordinateur. Les deux premières voies peuvent être assignées aux voies 1 et 2 ou à la sortie Control Room, permettant de nombreuses applications (iTunes®, par exemple). L'interface FireWire fonctionne sur PC (nécessite ASIO pour Windows XP et Vista) et Mac (Core Audio pour Mac OS 10.4.11 ou supérieur). Voir page 42 pour plus de détails sur le FireWire.

4. ENTRÉES MICRO

Cette embase XLR femelle accepte un signal d'entrée micro symétrique en provenance de quasiment tout type de micro. Les préamplis micro Onyx, avec une haute fidélité et une plus grande réserve de puissance, rivalisent avec tout préampli micro autonome du marché.

Les entrées XLR sont câblées comme suit :

Broche 1 = Blindage ou masse
Broche 2 = Positif (+ ou point chaud)
Broche 3 = Négatif (- ou point froid)

Nous utilisons des entrées micro symétriques à alimentation fantôme, comme les consoles géantes des grands studios et ce pour la même raison : ce type de circuit est très efficace pour éviter les bruits et ronflements. Vous pouvez y connecter tout micro ayant un connecteur XLR mâle standard.

Les micros professionnels à ruban, dynamiques et à condensateur auront un excellent rendu dans ces entrées. Les entrées micro acceptent tout niveau micro, sans surcharger le signal.

Les signaux de niveau micro sont transformés en signaux de niveau ligne par nos préamplificateurs de grande qualité.

Voir l'annexe B (page 29) pour plus de détails et des schémas des connexions.

ALIMENTATION FANTÔME

La plupart des micros à condensateur professionnels modernes nécessitent une alimentation fantôme de 48 V, qui est une tension continue basse intensité délivrée par les mêmes câbles qui conduisent le signal audio. (Les micros à condensateur semi-professionnels font de même en utilisant des piles). Le nom de "fantôme" vient du fait que cette tension est "invisible" pour les micros dynamiques (Shure SM57/SM58 par exemple) qui n'ont pas besoin d'alimentation externe, celle-ci n'affectant aucunement leur fonctionnement.

L'alimentation fantôme peut être activée sur chaque voie avec la touche 48 V [22].

Ne connectez jamais de micro asymétrique ou à ruban aux embases micro si l'alimentation fantôme est activée. Ne connectez pas d'instruments aux entrées micro XLR lorsque l'alimentation fantôme est activée, à moins d'être certain que votre matériel ne courre aucun risque.

5. ENTRÉES LIGNE

Ces embases Jack 6,35 mm partagent le même circuit (mais pas l'alimentation fantôme) que les préamplis micro et acceptent les sources symétriques et asymétriques.

Pour connecter des signaux symétriques à ces entrées, utilisez un câble Jack 6,35 mm stéréo, câblé comme suit :

Pointe = Positif (+ ou point chaud)
Anneau = Négatif (- ou point froid)
Manchon = Blindage ou masse

Pour y connecter des signaux asymétriques, utilisez un câble Jack 6,35 mm mono, câblé comme suit :

Pointe = Positif (+ ou point chaud)
Manchon = Blindage ou masse

Ces entrées niveau ligne acceptent aussi des signaux de niveau instrument si la touche Hi-z [25] est enfoncée. Ceci vous permet de connecter une guitare directement aux voies 1 et 2 sans boîte de direct. L'impédance de l'entrée est optimisée pour une connexion directe et la fidélité haute-fréquence est assurée.

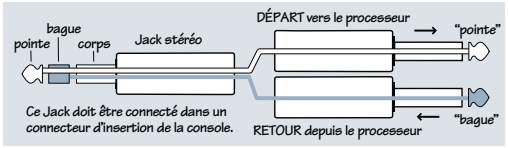
6. INSERT

Ces embases Jack 6,35 mm asymétriques servent à connecter un processeur d'effet en série tel qu'un compresseur, égaliseur, dé-esseur ou filtre aux voies 1 à 8. Le point d'insertion se trouve après le réglage de gain [26] et le filtre coupe-bas [23] mais avant l'égaliseur [29-34] et le niveau [38] de la voie. Le signal de la voie peut sortir par l'embase Insert vers un processeur d'effet, subir un traitement et retourner dans la console par la même embase. Pour ce faire il est nécessaire d'avoir un câble d'insertion comme ceci :

Pointe = envoi (sortie vers l'effet)

Anneau = retour (entrée du signal traité)

Corps = masse commune



Les embases Insert peuvent servir de sortie directe de voies, post-gain et pré égalisation. La section Connecteur page 30 (figure G) montre les trois façons de les utiliser.

7. TALKBACK MIC

Connectez un micro d'ordre Talkback externe à cette embase si nécessaire. Ce connecteur XLR femelle dispose d'une alimentation fantôme +48 Vcc permanente, vous pouvez donc utiliser un micro dynamique ou à condensateur.

Remarque : presque tous les micros dynamiques peuvent être utilisés avec l'alimentation fantôme, mais référez-vous à la documentation de votre micro pour vous en assurer.

8. SORTIES XLR MAIN OUT LEFT/RIGHT

Ces embases XLR mâles transmettent le signal stéréo mixé, symétrique et de niveau ligne, à la fin de la chaîne audio de la console. Connectez-les aux entrées de vos amplificateurs, vos enceintes amplifiées ou votre processeur d'effets en série (un égaliseur graphique ou un compresseur/limiteur). Elles fournissent un signal symétrique identique aux embases Jacks 6,35 mm Main Out [10] (sauf que les embases Jack 6,35 mm ne sont pas affectées par la touche Main Output Level [9]).

9. TOUCHE MAIN OUTPUT LEVEL

Lorsque cette touche est relâchée (+4 dB), les sorties XLR Main Out [8] fournissent un signal niveau ligne de +4 dBu. Vous pouvez ainsi connecter ces sorties aux entrées niveau ligne d'un amplificateur, d'enceintes actives ou d'un processeur d'effets en série.

Lorsque la touche est enfoncée (mic), les sorties XLR Main sont atténuées à niveau micro. Vous pouvez ainsi connecter en toute sécurité ces sorties aux entrées micro d'une autre console, vous fournissant, par exemple, un pré-mixage pour claviers ou batterie en concert. Les sorties Main peuvent ainsi être connectées à un boîtier multipaire et entrer dans la console principale comme n'importe quelle autre source à niveau micro.

En mode Mic, vous pouvez connecter en toute sécurité les sorties XLR Main aux entrées micro d'une autre console même avec l'alimentation fantôme 48 V active.

La touche est en retrait pour éviter toute modification accidentelle lors de la connexion des câbles.

10. SORTIES JACK 6,35 mm MAIN OUT LEFT/RIGHT

Ces embases Jack 6,35 mm stéréo fournissent le signal de sortie symétrique ou asymétrique du mixage principal. C'est le même signal que celui présent aux sorties Main XLR [8] de la face arrière sauf qu'il n'est pas affecté par la touche Main Output Level [9]. Connectez ces sorties à l'appareil suivant dans la chaîne de traitement du signal (égaliseur graphique ou compresseur-limiteur), ou directement aux entrées de l'ampli principal.

11. SORTIE MONO

Cette embase de sortie Jack 6,35 mm fournit un signal niveau ligne symétrique ou asymétrique qui est une combinaison des sorties Main gauche et droite [10]. Vous pouvez l'utiliser pour un mixage séparé ne nécessitant pas de stéréo ou simplement pour tester la compatibilité mono du mixage stéréo.

12. NIVEAU SORTIE MONO

C'est un réglage de niveau séparé pour la sortie mono [11]. Il est situé après le Fader de mixage principal [73] mais avant la touche Main Output Level [9]. Par conséquent, le Fader de mixage principal agit sur le signal de la sortie mono. Monté au maximum, ce réglage fournit un gain supplémentaire de 6 dB à la sortie mono.

13. EMBASES MAIN INSERT

Ces embases Jack 6,35 mm symétriques servent à connecter des effets en série tels qu'un compresseur, un égaliseur, un déesseur ou un filtre. Le point d'insertion se situe après l'amplification de mixage mais avant le Fader de mixage principal [73]. Référez-vous à la description de l'embase d'insertion page 11 pour voir comment effectuer cette connexion.

14. ENTRÉES TAPE

Ces entrées RCA stéréo asymétriques vous permettent de connecter un magnétophone, un lecteur de CD, un iPod® ou une autre source de niveau ligne. Les embases Tape In peuvent recevoir un signal asymétrique en utilisant un câble de connexion hi-fi standard. Enfoncez la touche Tape [45] pour assigner les entrées Tape aux sorties casque et Control Room [42, 16]. Cela vous permet d'écouter les enregistrements de vos mixages. Enfoncez la touche Assign To Main Mix [46] pour assigner les entrées Tape aux sorties Main [8, 10]. Ceci vous permet de diffuser de la musique pendant les pauses sur le système de sonorisation principal.

Le fait d'enfoncer la touche Tape dans la section Source et Assign To Main Mix peut créer un Larsen entre Tape In et Tape Out. Assurez-vous que le magnétophone n'est pas en mode d'enregistrement lorsque vous enfoncez ces touches, ou assurez-vous que le réglage de niveau Control Room est baissé.

15. SORTIES TAPE

Ces sorties RCA stéréo asymétriques vous permettent d'enregistrer le mixage stéréo principal avec un magnétophone, un enregistreur numérique ou un graveur de CD automatique, par exemple. Le signal à la sortie Tape est le mixage stéréo principal et est affecté par le réglage de niveau Main Mix [73]. Ces sorties peuvent également être utilisées comme des sorties principales supplémentaires.

16. SORTIES CTRL-RM

Ces embases Jack 6,35 mm stéréo offrent des sorties symétriques gauche et droite de niveau ligne pour connecter des moniteurs studio dans la régie. Connectez ces sorties aux entrées d'un amplificateur, d'enceintes amplifiées ou d'un enregistreur.

La source diffusée dans la régie et le casque et affichée par les vumètres peut être sélectionnée en utilisant les touches [44, 45] de la section Control Room/Phones :

- Le mixage principal si Main Mix est sélectionné comme source
- Les sorties Tape, si Tape est sélectionné
- Les sorties Sub si Sub Outs 1-2 / 3-4 est sélectionné
- 2 signaux en provenance de la connexion FireWire si FW 1-2 est sélectionné
- Une combinaison de ces quatre sources

Sauf pour le mixage principal, tout signal présent à ces sorties peut être également assigné au mixage principal si la touche Assign To Main Mix [46] est enfoncée. (L'envoi du mixage principal vers les sorties CTRL-RM est coupé si cette touche est enfoncée).

Le signal qui passe par la sortie casque et les afficheurs est le même que celui des sorties Control Room. Les afficheurs indiquent les niveaux avant que les réglages de niveau casque et Control Room ne soient appliqués au signal.

17. Sorties Sub

Ces embases Jack 6,35 mm symétriques sont habituellement connectées aux entrées d'une platine multipiste ou a un ampli secondaire dans une installation complexe.

18. AUX RETURNS 1-4

Ces connecteurs d'entrée jack 6,35 mm stéréo acceptent les signaux stéréo en provenance d'un processeur externe ou autre appareil. Le réglage de niveau des signaux d'entrée se fait avec les réglages Aux Return [59]. Vous pouvez aussi utiliser ces entrées pour ajouter tout signal stéréo de niveau ligne au mixage principal, et pas seulement un processeur d'effets. Si vous y connectez une source mono, utilisez l'entrée retour Aux gauche (mono) pour que le signal mono soit présent sur les deux voies de mixage principal.

19. ENVOIS AUX 1-6

Ces embases Jack 6,35 mm stéréo vous permettent d'envoyer un signal niveau ligne symétrique ou asymétrique à un processeur d'effets externe, un ampli casque ou aux enceintes de retour de scène, qu'elles soient amplifiées ou connectées à un amplificateur externe. Ces six départs Aux sont indépendants les uns des autres, vous pouvez donc configurer jusqu'à six mixages auxiliaires.

Les envois Aux peuvent être dérivés avant ou après les Faders grâce aux touches Pre/Post [56]. Pour les enceintes de retour de scène, utilisez Pre ; ainsi, vous pouvez régler les Faders des voies sans modifier le niveau des retours et donc sans déranger les musiciens.

Pour connecter des processeurs externes, utilisez Post. De cette manière, le niveau du signal envoyé au processeur externe et celui de l'effet renvoyé à la console (un écho par exemple) varient avec les Faders des voies, conservant le même rapport de signal modifié et non modifié.

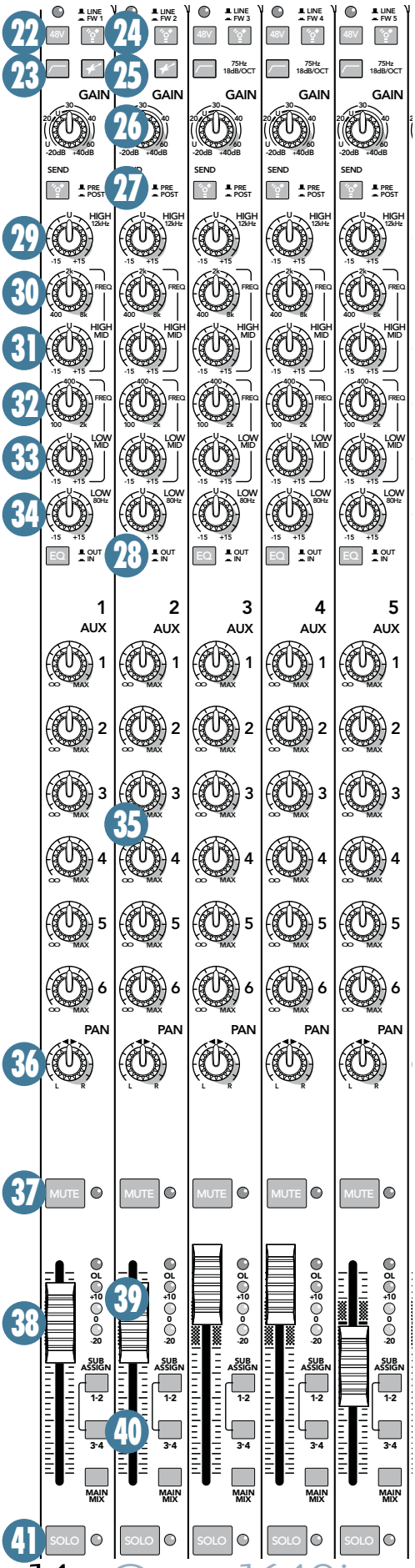
20. Sorties enregistrement

Ces deux connecteurs DB-25 fournissent des sorties directes symétriques, respectivement pour les voies 1-8 et 9-16. Ils peuvent être directement connectés aux entrées d'un enregistreur analogique. Ils utilisent le standard de câblage TASCAM (utilisé aussi sur l'ancienne génération de l'Onyx 1640 et d'autres produits Mackie légendaires).

Le signal présent aux sorties Enregistrement provient de deux endroits : (1) avec la touche FireWire Send [27] relâchée (position pre), la dérivation se fait juste après le réglage de gain d'entrée [26] et la touche coupe-bas [23] mais avant les embases d'insertion [6] et les égaliseurs [29-34]. Ainsi, vous pouvez appliquer l'égalisation à une voie, connecter un compresseur à l'embase d'insertion [6] et régler le Fader de la voie en fonction du mixage en direct sans affecter le signal envoyé à l'enregistreur.

(2) Avec la touche FireWire Send [27] enfoncée (position post), la dérivation se fait juste après le réglage de gain d'entrée [26], la touche coupe-bas [23], les embases d'insertion [6] et les égaliseurs [29-34]. Ainsi, vous pouvez appliquer l'égalisation à une voie, connecter un compresseur à l'embase d'insertion [6] et régler le Fader de la voie en fonction du mixage en direct et envoyer le traitement de dynamique et d'égalisation à l'enregistreur (mais pas le réglage du Fader).

Avoir ces deux options pour chaque voie offre une flexibilité maximale pour le mixage. Voir l'annexe B (Figure H) pour un schéma de câblage de ces connecteurs.



Réglages des voies

Les bandes de voie verticales sont similaires ; seules quelques différences existent entre elles. Chaque voie fonctionne de manière indépendante et ses réglages n'affectent que le signal connecté à l'embase située au dessus de celle-ci.

"U" comme gain Unitaire

Presque tous les réglages des consoles Mackie sont dotés d'un symbole "U", comme "gain Unitaire", ce qui signifie sans changement pour le niveau du signal. Les marquages sur les réglages sont mesurés en décibels (dB) pour vous permettre de connaitre le niveau lorsque vous modifiez un réglage.

22. ALIMENTATION FANTÔME 48 V

La plupart des micros à condensateur professionnels modernes nécessitent une alimentation fantôme de 48 V, qui est une tension continue basse intensité délivrée par les mêmes câbles qui conduisent le signal audio. (Les micros à condensateur semi-professionnels font de même en utilisant des piles). Le nom de "fantôme" vient du fait que cette tension est "invisible" pour les micros dynamiques (Shure SM57/SM58 par exemple) qui n'ont pas besoin d'alimentation externe, celle-ci n'affectant aucunement leur fonctionnement. Enfoncez cette touche si votre micro nécessite une alimentation fantôme. (Vérifiez toujours la position de cette touche avant de connecter un micro). Une Led située juste au-dessus de la touche s'allume pour indiquer que l'alimentation fantôme est active sur cette voie.

Ne connectez jamais de micro asymétrique ou à ruban aux embases micro si l'alimentation fantôme est activée. Ne connectez pas d'instruments aux entrées micro XLR lorsque l'alimentation fantôme est activée, à moins d'être certain que votre matériel ne court aucun risque. Assurez-vous que le niveau principal [73] est baissé avant de connecter des micros aux entrées lorsque l'alimentation fantôme est active pour éviter les « pop » dans les enceintes.

23. Coupe-bas

Les 16 voies possèdent une touche coupe-bas (souvent appelé filtre passe-haut) qui coupe les basses fréquences inférieures à 75 Hz avec une pente de 18 dB par octave.

Nous vous recommandons d'utiliser le filtre coupe-bas sur tous les microphones, exceptés ceux sur la grosse caisse, la basse ou les basses synthétiques. À l'exception de ces dernières, il y a peu d'applications pour lesquelles ces fréquences sont utiles et les filtrer rend le signal plus agréable. De plus, le coupe-bas peut réduire les risques de Larsen en concert et permet d'économiser la puissance de l'amplificateur.

Vous pouvez également considérer que la fonction coupe-bas ajoute de la flexibilité en concert. Grâce au coupe-bas, vous pouvez modifier l'égalisation des basses fréquences en toute sécurité. Très souvent, l'égalisation Baxendall des basses fréquences améliore la voix. Le problème est que l'ajout de basses fréquences amplifie également le bruit de fond de la scène, les bruits de maniement des micros et les souffles. Le coupe-bas élimine tous ces problèmes. Vous pouvez donc ajouter de l'égalisation basses fréquences sans risque de détruire vos Subwoofers.

24. TOUCHE INPUT (LINE ou FW 1-16)

Les 16 voies peuvent recevoir les signaux en provenance soit des entrées micro et ligne, soit de jusqu'à 16 sorties d'un ordinateur par FireWire. Faites votre choix pour chaque voie grâce à cette touche. Lors de l'enregistrement, nous vous recommandons de relâcher toutes les touches pour pouvoir entendre le signal des entrées. Lors de l'enregistrement de pistes, enfoncez la touche de chaque piste déjà enregistrée dans votre station audionumérique que vous voulez entendre dans la console (par exemple, si la batterie est enregistrée sur les voies 1 à 8, pendant l'enregistrement de la basse sur la piste 9, placez les touches des voies 1 à 8 en position FW). Lorsque vous êtes prêt(e) pour le mixage final, enfoncez toutes les touches pour mixer les 16 pistes de manière analogique (comme tout mixage devrait l'être !).

25. TOUCHE HI-Z (uniquement voies 1 et 2)

Enfoncez cette touche si vous voulez connecter une guitare directement dans l'entrée ligne Jack 6,35 mm des voies 1 ou 2. Si vous n'enfoncez pas cette touche, vous devez utiliser une boîte de direct avant de connecter la guitare. Sans cela, la guitare n'aura pas un bon son, particulièrement pour la réponse des hautes fréquences.

Brancher une guitare dans une entrée ligne à basse impédance peut provoquer la perte des hautes fréquences, produisant un son terne et peu naturel. Normalement, il faut utiliser une boîte de direct entre la guitare et la console pour convertir l'impédance de la guitare. Les entrées Hi-z des voies 1 et 2 vous évitent d'avoir à utiliser une boîte de direct. Cependant, les entrées Hi-z sont asymétriques (lorsque la touche est enfoncée), par conséquent si vous vous produisez en Live et que vous utilisez un long câble pour connecter l'instrument à la console (disons plus de 10 mètres), il est recommandé d'utiliser une boîte de direct avec sortie symétrique pour éviter les bruits de micros guitare dus à la longueur du câble.

26. RÉGLAGE DE GAIN

Si vous ne l'avez pas fait, veuillez lire la procédure de réglage des niveaux à la page 3. Les boutons de gain règlent la sensibilité d'entrée des entrées micro et ligne. Cela permet d'optimiser les signaux provenant de l'extérieur pour qu'ils entrent dans chaque voie au niveau de fonctionnement interne optimal. Si le signal entre par le connecteur XLR, il y a 0 dB de gain lorsque le potentiomètre est au minimum, et 60 dB lorsqu'il est au maximum. Via le jack 6,35 mm des 16 voies, il y a 20 dB d'atténuation au minimum, et 40 dB de gain au maximum, avec le gain unitaire "U" à 11 h. Cette atténuation de 20 dB peut être très pratique si vous connectez un signal de haut niveau et/ou si vous voulez ajouter une égalisation. Sans cela, le risque de saturer la voie serait plus élevé.

27. DÉPART FIREWIRE PRE/POST

Chaque voie de la console peut envoyer une sortie FireWire à votre ordinateur ou station audionumérique. La sortie FireWire de chaque voie peut être dérivée avant (Pre) ou après (Post) l'égaliseur de la voie. (La sortie est toujours pré-Fader). Si vous souhaitez que l'égalisation de la console agisse sur l'enregistrement FireWire, réglez la touche sur post. Cela est très utile pour les enregistrements studio, qui peuvent être améliorés par notre égaliseur Perkins. Si vous préférez enregistrer un signal non traité et appliquer une égalisation plus tard avec votre station audionumérique, réglez la touche sur pre. Ceci fonctionne bien lors d'un concert où l'égalisation est configurée pour la diffusion dans la salle mais pas pour l'enregistrement.

ÉGALISATION DE VOIE

Chacune des 16 voies dispose d'un égaliseur 4 bandes de type Baxendall pour les basses et hautes fréquences, et en cloche pour les hauts et bas-médiums avec fréquence médium réglable. Baxendall signifie que les circuits amplifient ou atténuent toutes les fréquences une fois la fréquence spécifiée dépassée. Par exemple, l'égaliseur basses fréquences amplifie toutes les fréquences inférieures à 80 Hz, jusqu'à la note la plus basse. En cloche signifie que certaines fréquences forment une « pointe » dans la courbe autour de la fréquence centrale.

Une égalisation trop importante peut détériorer le son.

Chaque circuit d'égalisation peut fournir une atténuation et un gain très importants car nous savons que cela peut être utile occasionnellement. Mais si vous poussez l'égalisation au maximum sur toutes les voies, votre mixage sera confus. Appliquez l'égalisation raisonnablement et pensez à atténuer (bouton vers la gauche) autant qu'à amplifier (vers la droite). Si vous utilisez beaucoup l'égalisation, essayez de modifier la source en déplaçant le micro, en essayant un autre type de micro, un(e) autre chanteur(euse).

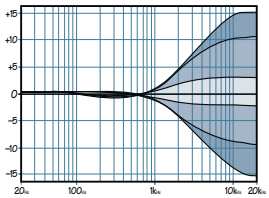
28. TOUCHE EQ IN/OUT

Cette touche est un véritable Bypass physique des circuits de l'égaliseur Perkins assurant que le signal ne soit pas du tout coloré si l'égalisation n'est pas nécessaire. Lorsqu'elle est relâchée, l'égalisation n'agit pas sur le signal. Vous pouvez utiliser cette touche pour comparer le signal avec et sans traitement.

Nous avons complètement reconçus les circuits d'égalisation basés sur les plans de Cal Perkins, grand spécialiste de l'audio depuis plus de trente ans et collaborateur de longue date. Ce concept « néo-classique » vous offre la musicalité de l'égalisation britannique tout en conservant une accentuation/atténuation de 15 dB avec réglage de fréquence optimal et déphasage minimum (en d'autres mots, il offre des tonnes de réglages et il sonne très bien !).

L'égaliseur 4 bandes est de type Baxendall pour les basses fréquences à 80 Hz et pour les hautes fréquences à 12 kHz, et en cloche pour les bas-médiums, réglable de 100 Hz à 2 kHz, et pour les haut-médiums, réglable de 400 Hz à 8 kHz. Baxendall signifie que les circuits amplifient ou atténuent toutes les fréquences une fois la fréquence spécifiée dépassée. Par exemple, l'égaliseur basses fréquences amplifie toutes les fréquences inférieures à 80 Hz, jusqu'à la note la plus basse. En cloche signifie que plus les fréquences sont proches de la fréquence centrale, plus elles sont affectées par l'égalisation.

29. ÉGALISEUR HIGH

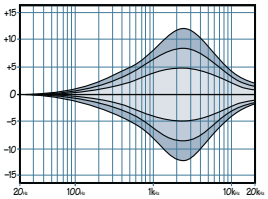


Affecte les hautes fréquences avec une accentuation/atténuation de 15 dB à 12 kHz, et n'a aucune action en position centrale. Utilisez-le pour ajouter de la brillance aux cymbales et une impression globale de transparence, ou du tranchant aux claviers, guitares ou voix. Baissez-le pour réduire les sifflantes, ou pour éliminer le souffle d'une bande.

30. FRÉQUENCES DE L'ÉGALISEUR HIGH-MID

Détermine la fréquence du filtre (400 Hz à 8 kHz), et sélectionne l'étroite bande de fréquences affectée par le réglage High-Mid [31].

31. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR HIGH MID

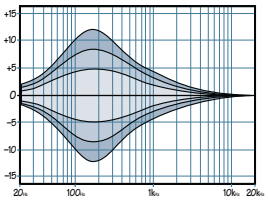


Ce bouton offre une accentuation/atténuation des hauts médiums de 15 dB à 2,5 kHz, et n'a aucune action en position centrale. L'égalisation médium est souvent vue comme la plus dynamique, car les fréquences qui définissent la plupart des sons se trouvent presque toujours dans cette plage. Par exemple les voix féminines, ainsi que les fondamentales et harmoniques de nombreux instruments à timbre haut.

32. FRÉQUENCES DE L'ÉGALISEUR LOW-MID

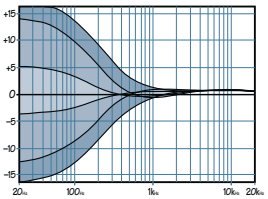
Détermine la fréquence du filtre (100 Hz à 2 kHz), et sélectionne l'étroite bande de fréquences affectée par le réglage High-Mid [33].

33. NIVEAU DE L'ÉGALISEUR LOW MID



Ce bouton offre une accentuation/atténuation de 15 dB à 400 Hz des bas médiums, et n'a aucune action en position centrale. Les fréquences traitées incluent la voix masculine et les fondamentales de nombreux instruments dont le timbre est bas.

34. ÉGALISEUR LOW



Ce contrôle des basses offre jusqu'à 15 dB de gain ou d'atténuation en deçà de 80 Hz, et n'a aucune action en position centrale. Cette fréquence représente le « Punch » d'une grosse caisse, d'une guitare basse, de certains sons de synthétiseur et de certaines voix masculines.

35. DÉPARTS AUX 1-6

Ces réglages peuvent créer six autres mixages indépendants, généralement pour les retours de scène ou la connexion à un processeur d'effets.

Ces réglages sont désactivés lorsqu'ils sont au minimum, délivrent un gain unitaire en position centrale et un gain maximal de15 dB. Vous n'utiliserez sans doute jamais ce gain supplémentaire, mais il est disponible si besoin.

Les départs Aux 1 à 6 [19] sont des sorties niveau ligne utilisées pour connecter un processeur externe ou le système d'amplification de retour de scène. Les retours Aux 1 à 4 [18] sont des entrées niveau ligne, généralement utilisées pour réinjecter le signal à la sortie d'un processeur externe dans le mixage.

Réglez le niveau de chaque voie assignée aux auxiliaires avec attention, si par exemple un musicien vous demande d'augmenter son niveau dans les retours et de diminuer celui des autres.

Les départs Aux peuvent être prélevés Pré ou Post Faders grâce aux touches Pre/Post [56]. Pour les retours de scène, utilisez Pre. Ainsi, le volume des retours n'est pas modifié lors du réglage des Faders des voies. Pour connecter des processeurs externes, utilisez Post. De cette manière, le niveau du signal envoyé au processeur externe varie avec le niveau de la voie, conservant le même taux de signal traité et non traité

36. PANORAMIQUE

Ce potentiomètre permet de régler le niveau du signal de la voie affecté aux sorties gauches et droites.

Réglé au minimum, le signal alimente le mixage principal gauche ou le sous-mixage 1 ou 3 en fonction des réglages des touches d'assignation [44-45]. Réglé au maximum, le signal alimente le mixage principal droite ou le sous-mixage 2 ou 4 en fonction des réglages des touches d'assignation [44-45].

Le réglage Pan utilise un concept appelé "Niveau Constant". Si vous avez une voie complètement à gauche (ou à droite) et que vous la mettiez ensuite au centre, le signal sera atténué de 3 dB pour maintenir le même niveau apparent. Sinon, le niveau serait plus fort lorsque le son est au centre.

37. TOUCH MUTE

La touche Mute assigne le signal au néant. Enfoncer la touche Mute revient (presque) à baisser le Fader au maximum (le Fader de la voie n'a pas d'effet sur les départs Pre-Aux, contrairement à la touche Mute). Toute assignation au mixage principal, sous-mixage 1-2 ou 3-4 est interrompue et tout les départs Aux sont coupés (avant et après Fader). La sortie d'enregistrement [20] et l'embase d'insertion de la voie [6] sont fonctionnelles lorsque la fonction Mute est active.

La Led à côté de la touche Mute s'allume lorsque la touche Mute est enfoncée.

38. FADER DE VOIE

C'est le dernier réglage dans la chaine de signal d'une voie. Il permet de régler le niveau de chaque voie dans le mixage principal. Le repère "U" indique le gain unitaire, ce qui veut dire que le niveau du signal ne subit aucune modification. Monté au maximum, il peut fournir 10 dB de gain supplémentaire. Si vous trouvez le niveau général trop faible ou trop élevé au niveau du gain unitaire, vérifier le réglage de gain [26].

39. LEDS -20, 0, +10 et OL

Ces Leds indiquent le niveau du signal de la voie après les réglages de gain et d'égalisation, mais juste avant le Fader. Même si le fader est baissé, vous voyez si le signal est présent ou si la voie est saturée.

La Led OL (Overload) s'allume lorsque le signal d'entrée de la voie est trop élevé, ce qu'il faut éviter pour ne pas distordre le signal. Si la Led OL s'allume régulièrement, vérifiez les réglages de gain [26] et d'égalisation de la voie.

Les Leds -20 et 0 doivent s'allumer fréquemment et la Led +10 occasionnellement.

40. TOUCHES ASSIGN

Chaque voie est équipée de trois touches appelées touches d'assignation de voie. Utilisées en conjonction avec le potentiomètre de panoramique [36], elles servent à déterminer la destination du signal de la voie.

Avec le panoramique en position centrale, la voie est répartie de manière égale entre la gauche et la droite (mixage principal L-R, sous-mixage 1-2 et 3-4). Pour alimenter un seul côté, tournez le potentiomètre de panoramique en fonction.

Si vous effectuez un mixage vers 2 voies, par exemple, enfoncez la touche Main Mix de chaque voie que vous souhaitez entendre et elles seront envoyées au bus de mixage principal. Si vous souhaitez créer un sous-groupe avec certaines voies, enfoncez la touche 1-2 ou 3-4 et elles seront envoyées vers les Faders du sous-groupe approprié. Les sous-groupes peuvent ensuite être renvoyés vers le mixage principal (en utilisant la touche Sub Assign [70] au-dessus des Faders de sous-groupe [71]), vous permettant d'utiliser les Faders de sous-groupe comme contrôle général de ces voies.

Si vous créez de nouvelles pistes ou assignez des pistes existantes, utilisez également les touches 1-2 et 3-4 mais pas la touche Main Mix. Dans ce cas, les sous-groupes ne doivent pas être renvoyés dans le mixage principal mais vers l'enregistreur par les sorties Sub [17].

Cependant, si vous envoyez des pistes par les sorties d'enregistrement [20] ou par FireWire [3], les touches d'assignation ne sont pas importantes puisque les sorties d'enregistrement sont situées avant les touches d'assignation.

L'Onyx 1640i est une « vraie console de mixage à 4 bus ». Chaque voie peut être assignée ou non-assignée à chacun des sous-groupes sans affecter les autres sous-groupes ou réglages des voies et chaque sous-groupe a son propre Fader général et sa propre sortie. En réalité, comme il y a quatre sous-groupes **et** le mixage principal, c'est une console à 6 bus.

41. SOLO

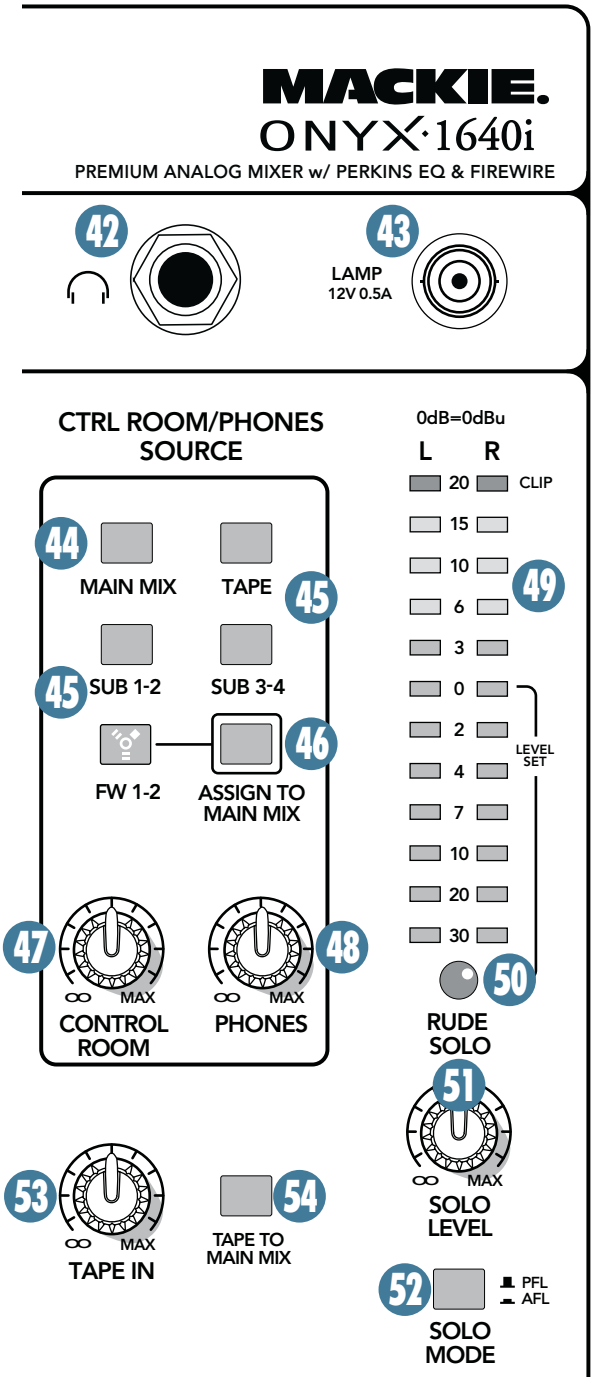
Lorsqu'une touche Solo est enfoncée, vous n'entendez que la(les) voie(s) solo dans le casque. Ceci vous permet d'écouter les voies avant qu'elles ne soient ajoutées au mixage principal. Vous pouvez écouter même lorsque le niveau est baissé.

Le mode Solo permet également de régler le gain de chaque voie correctement. Lorsqu'une voie est en mode Solo, vous pouvez régler son gain [26] jusqu'à ce que le niveau de la Led 0 dB soit atteint sur l'afficheur de droite.

Les signaux solo assignés aux sorties casque et Control Room ne sont pas affectés par les réglages de niveau des voies ou de niveau principal ; baissez d'abord les niveaux casque [48] et Control Room [47] car les voies solo peuvent avoir un volume élevé.

La Led Rude Solo [50] s'allume pour vous rappeler que vous écoutez uniquement la(les) voie(s) solo dans la sortie casque ou Control Room.

Les voies solo sont envoyées vers le mixage Source qui alimente les sorties casque, Control Room et les afficheurs. Dès que le mode solo est activé, toutes les sélections de Source (Main Mix, Tape et FireWire) sont désactivées.



Control Room/Phones et Afficheurs de niveau

Généralement, l'ingénieur du son diffuse le mixage principal au public (lors d'un concert) ou l'envoie à une console de mixage final (lors d'un enregistrement). Mais que faire si l'ingénieur du son a besoin d'entendre autre chose que le mixage principal dans le casque ou la régie ? L'Onyx 1640i propose plusieurs solutions. Cette section est compliquée, lisez avec attention.

42. SORTIE CASQUE

Cette embase Jack 6,35 mm délivre un signal de sortie pour votre casque stéréo. Le signal est le même que celui assigné aux sorties Control Room [16], tel que déterminé par le réglage Control Room/Phones [44, 45]. Le volume se règle avec le potentiomètre Phones [48], juste à côté du potentiomètre Control Room [47].

Lorsqu'une touche Solo [41] est enfoncée, vous n'entendez que la(les) voie(s) solo dans le casque. Ceci vous permet d'écouter les voies avant qu'elles ne soient ajoutées au mixage principal. (Les signaux solo assignés au casque ne sont pas affectés par les réglages de niveau des voies ou de niveau principal ; baissez d'abord le niveau du casque, les voies solo peuvent avoir un volume élevé.)

La sortie casque est câblée de manière standard :

Pointe = Voie gauche

Anneau = Voie droite

Corps = masse commune

ATTENTION : L'ampli casque est puissant et peut causer des dommages permanents à votre audition. Même un niveau moyen peut être dangereux avec certains casques. SOYEZ PRUDENT ! Réglez toujours le niveau du casque [48] au minimum avant de connecter votre casque, d'enfoncer une touche Solo ou d'effectuer toute opération pouvant affecter le niveau du casque, puis augmentez le progressivement.

43. LAMPE

Ce connecteur femelle BNC fournit 12 Vcc sur son point central. Connectez ici toute lampe sur flexible.

44. MAIN MIX

Enfoncez cette touche pour écouter le mixage principal dans le casque ou la régie et pour afficher les niveaux du mixage principal dans les vumètres. En plus du mixage principal, vous pouvez écouter toute combinaison des sections Tape, FireWire et sorties d'enregistrement en fonction des touches [45] enfoncées.

Si la touche Assign To Main Mix [46] est enfoncée, vous ne pouvez pas entendre le mixage principal dans les sorties casque ou Control Room ou voir son niveau dans les afficheurs, pour éviter le larsen que produirait l'envoi du mixage principal dans le mixage principal.

45. TAPE, SUB 1-4, FW 1-2

Avec ces touches, vous pouvez assigner les signaux des sections Tape, Sub 1-2, Sub 3-4 et FireWire aux sorties casque et Control Room en plus du mixage principal si la touche correspondante [44] est enfoncée.

Tape est le signal stéréo en provenance des embases d'entrée RCA Tape. Les quatre sous-groupes peuvent être utilisés comme sorties de mixage mono ou stéréo supplémentaires. FireWire est un signal sur deux voies provenant de votre ordinateur par connexion FireWire.

Les sections sélectionnées envoient un signal stéréo aux sorties casque et Control Room et aux afficheurs. Si aucune touche [44] n'est enfoncée, il n'y a pas de signal à ces sorties et l'afficheur n'indique rien.

La fonction Solo est une exception. Une voie en mode solo remplace toute sélection et est envoyée aux sorties casque, Control Room et à l'afficheur de droite.

Il y a une autre façon d'envoyer les signaux Tape, Sub 1-4 et FireWire vers les sorties Control Room. Chacun de ces signaux peut être assigné directement au mixage principal puis aux sorties casque [42] et CTRL-RM [16] en sélectionnant Main Mix [44] dans la section source. Dans ce cas, les signaux passent d'abord par l'insertion [6] et le Fader de mixage principal.

46. ASSIGN TO MAIN MIX

Si, pendant un concert, vous voulez diffuser de la musique pendant les pauses, enfoncez simplement cette touche et la sélection de la section Source, après être passée par le réglage de niveau Control Room, sera injectée dans le mixage principal comme n'importe quelle voie stéréo.

Si vous souhaitez passer des fichiers MP3 venant de votre ordinateur, enfoncez le bouton FireWire. Vous pouvez ainsi, en passant par la matrice Source, lire vos MP3 directement depuis votre ordinateur vers le mixage principal.

Effets indésirables :

1. Toutes les voies solo seront également envoyées dans le mixage principal.
2. Si Main Mix est la sélection de la section Source et que vous activez Assign To Main Mix, les lignes Main Mix seront déconnectées des sorties casque et Control Room afin d'éviter le Larsen.
3. Si Tape est la sélection de la section Source et que vous enfoncez cette touche, un Larsen peut apparaître entre les entrées et sorties Tape. Assurez-vous que le magnétophone n'est pas en mode d'enregistrement lorsque vous enfoncez ces touches, ou assurez-vous que le réglage de niveau Control Room [47] est baissé.

47. Bouton CONTROL ROOM

Il permet de régler le volume des sorties Control Room [16], depuis la position Off (pas de son) jusqu'à un ajout de gain de 10 dB maximum. Il contrôle également le niveau du signal Control Room dans les sorties principales lorsque Assign To Main Mix [46] est sélectionné.

48. Bouton PHONES

Il permet de régler le volume de la sortie casque [42], depuis la position Off (pas de son) jusqu'au gain maximum.

ATTENTION : L'ampli casque est puissant et peut causer des dommages permanents à votre audition. Même un niveau moyen peut être dangereux avec certains casques. SOYEZ PRUDENT ! Réglez toujours le niveau du casque [41] au minimum avant de connecter votre casque, d'enfoncer une touche Solo ou d'effectuer toute opération pouvant affecter le niveau du casque, puis augmentez-le progressivement.

49. Afficheurs de niveau LEFT/RIGHT

Ces afficheurs sont composés de deux colonnes de 12 Leds, de trois couleurs servant à indiquer les différents étages du niveau du signal. Ils vont de -30 en bas à 0 au milieu, et jusqu'à +20 (CLIP) au sommet.

Si aucune source [44, 45] n'est sélectionnée dans la section Control Room/Phones, et qu'aucune voie n'est en solo, les afficheurs n'indiquent rien. Pour afficher les niveaux des signaux, sélectionnez au moins une source. Par exemple, enfoncez Main Mix [44] pour que l'afficheur indique le niveau du mixage principal. Les vumètres affichent le niveau du signal de la source sélectionnée avant les potentiomètres Control Room et Phones et vous indiquent donc à tout moment le vrai niveau du signal.

Lorsqu'une voie est en mode solo, le vumètre de gauche n'affiche rien et le vumètre de droite affiche le niveau du signal de cette voie avant le Fader. L'indication "level set" est sérigraphiée à côté de la Led 0 dB de l'afficheur de droite pour indiquer où doit se situer le niveau lors du réglage du gain d'une voie [26] en mode solo (comme décrit dans la partie « Régler les

niveaux », page 3).

Lorsque 0 dBu (0,775 V) se trouve aux sorties, les vumètres affichent 0 dB.

Vous pouvez obtenir un bon mixage avec des crêtes entre -20 et +10 dB sur les vumètres. La plupart des amplificateurs saturent à +10 dBu, et certains enregistreurs ne vont pas jusque-là. Pour les meilleurs résultats effectifs, essayez de garder vos crêtes entre "0" et "+6". Souvenez-vous, les vumètres audio ne sont que des outils pour vous assurer que vos niveaux sont dans les "normes". Vous n'êtes pas obligé de les surveiller en permanence.

50. Led RUDE SOLO

Cette grosse Led clignote lorsqu'un solo de voie ou plus est activé [41]. Elle permet de vous rappeler que vous écoutez uniquement la(les) voie(s) solo dans le casque ou la régie. Si vous oubliez que vous êtes en mode solo, vous pouvez facilement croire qu'il y a un problème avec votre console.

51. NIVEAU SOLO

Ce potentiomètre permet de régler le volume du signal solo assigné aux sorties casque [42] et Control Room [16]. Ce réglage est indépendant des réglages de niveau Control Room [47] et casque [48], et est situé avant ceux-ci. Il contrôle le niveau du signal solo pour les modes PFL et AFL (voir paragraphe suivant).

52. MODE SOLO

Enfoncer la touche solo [41] a les effets suivants : Toute sélection de la matrice Source [44, 45] est remplacée par le signal solo qui est transmis aux sorties casque [42], Control Room [17] et à l'afficheur de droite [49] (ou aux deux afficheurs en mode solo AFL). Les niveaux des voies solo peuvent être réglés par le bouton Control Room [47]. Les niveaux solo indiqués par les afficheurs ne sont pas affectés par le bouton Control Room [47] car ils affichent le véritable niveau des voies, sans considération pour le niveau du volume de sortie.

Si la touche solo est relâchée, vous êtes en mode d'écoute avant Fader, ou PFL (après égaliseur). Ce mode est nécessaire pour régler les niveaux et très pratique pour effectuer une vérification rapide des voies, en particulier celles dont le Fader est baissé.

Si la touche solo est enfoncée, vous êtes en mode d'écoute après Fader, ou AFL. Vous pouvez ainsi entendre la sortie stéréo de la voie solo, après les réglages de gain [26], d'égalisation [29-34], de panoramique [36] et le Fader [38] de la voie. Cette fonction est similaire à activer la touche Mute de toutes les autres voies mais sans les inconvénients. Le mode AFL est généralement utilisé pendant le mixage final.

En mode PFL, la position de la touche Mute [37] de la voie n'agit pas sur la fonction solo.

Souvenez-vous qu'en mode PFL, le signal de la voie est dérivé avant le Fader. Même si le Fader d'une voie est placé en dessous du repère « U » (gain unitaire), le mode solo envoie un signal du niveau du gain unitaire aux sorties casque [42], CTRL-RM [16] et à l'afficheur [49]. Par conséquent, le niveau peut grandement varier à ces sorties en passant du mode AFL au mode PFL en fonction de la position du réglage de niveau solo [51].

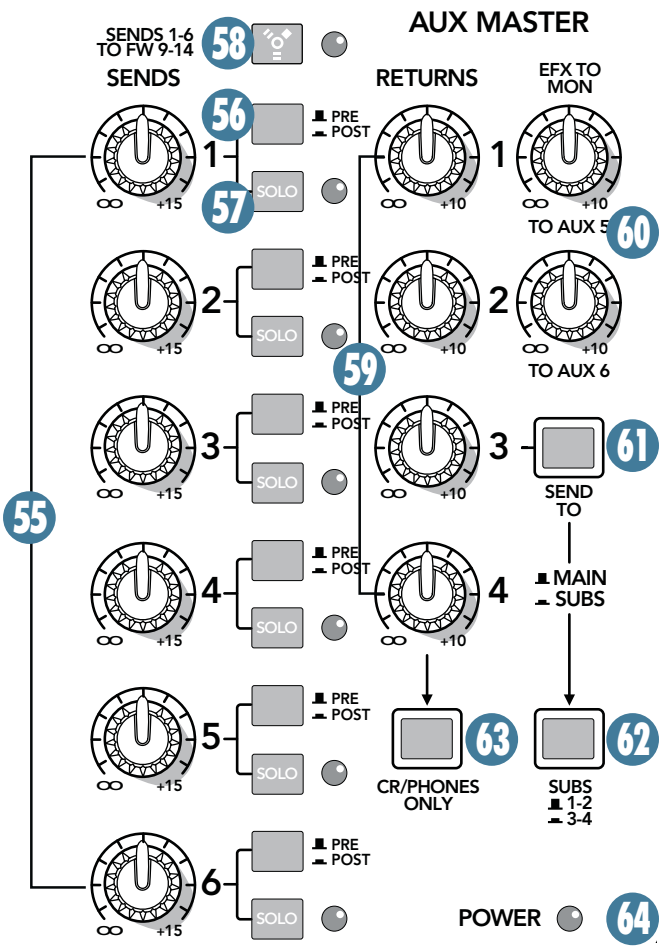
53. TAPE IN

Il permet de régler le volume de l'entrée casque [14], depuis la position Off (pas de son) jusqu'au gain maximum.

54. TAPE TO MAIN MIX

Enfoncez cette touche pour assigner les entrées Tape au mixage principal [73].

ATTENTION : Enfoncer la touche Tape To Main Mix peut créer un larsen entre Tape In [14] et Tape Out [15]. Assurez-vous que le magnétophone n'est pas en mode d'enregistrement lorsque vous enfoncez ces touches, ou assurez-vous que le réglage de niveau Tape In [53] est baissé.



Aux Master

Cette section inclut les envois (Send) et retours (Return) Aux. Les envois Aux dérivent les signaux depuis les voies, via les boutons Aux [31], mélangent ces signaux ensemble, puis les envoient vers les départs Aux [19] et les sorties FireWire 9-14. Les envois Aux peuvent dériver le signal avant ou après le Fader (toujours après égalisation, voir page 46).

Les envois Aux post-Fader peuvent être connectés aux entrées d'un processeur externe comme une réverbération ou un délai. Puis les sorties du processeur sont réinjectées dans les embases de retour Aux de la console [18]. Ces signaux passent ensuite par les réglages de niveau des retours Aux [59], puis sont envoyés dans le mixage principal.

Ainsi, les signaux non-traités vont des voies au mixage principal, et les signaux traités vont des retours Aux au mixage principal. Une fois mixés, les signaux traités et non-traités se combinent pour former le son final.

Les envois Aux pré-Fader sont généralement utilisés pour fournir un autre mixage pour les moniteurs de retour de scène. Dans ce cas, les retours Aux ne servent pas à réinjecter le signal. On les utilise plutôt comme des entrées stéréo supplémentaires. Ils peuvent aussi rester inutilisés.

55. ENVOIS MASTER AUX 1-6

Ces boutons permettent le contrôle général du niveau des envois Aux, juste avant qu'ils ne soient délivrés aux sorties d'envoi Aux [19]. Ces potentiomètres vont de 0 à +15 dB au maximum.

Les départs Aux peuvent être dérivés avant ou après les Faders grâce aux touches Pre/Post [56].

C'est ce bouton que vous réglez si un musicien vous fait signe d'augmenter le volume de son retour de scène.

Les départs Aux peuvent aussi être envoyés aux sorties FireWire 9-14 [58] pour enregistrement. Le niveau des sorties FireWire est affecté par ces réglages et la touche Pre/Post.

56. PRE/POST

Les touches Pre/Post déterminent si le signal d'envoi Aux est dérivé depuis la voie avant le réglage de niveau de la voie (pré-Fader) ou après (post-Fader). Avoir une touche Pre/Post séparée pour chaque Aux est très utile puisque cela permet d'utiliser un processeur d'effets et une chaine de retours de scène en même temps.

Pour les enceintes de retour de scène, utilisez Pre ; ainsi, le volume des retours n'est pas modifié lors du réglage des Faders des voies.

Pour connecter des processeurs externes, utilisez Post. De cette manière, le niveau du signal envoyé au processeur externe varie avec le niveau de la voie, conservant le même niveau de signal modifié et non modifié.

57. SOLO DÉPART AUX

Cette touche vous permet de mettre un départ Aux en mode solo. Si les départs Aux sont connectés aux retours de scène, vous pouvez utilisez ces touches pour vérifier le mixage des retours. Une Led se situe à côté de chaque touche pour faciliter le repérage des départs Aux solo.

Le solo de départ Aux n'est pas affecté par la touche Solo Mode (PFL/AFL) [52], mis à part le fait qu'en mode PFL, seul l'afficheur de droite indique le signal. Le statut du départ Aux (PFL/AFL) est déterminé par les touches Pre/Post [56] à côté des boutons Aux Send Master [55].

58. AUX SENDS 1-6 TO FW 9-14

Cette touche vous permet d'envoyer une copie des départs Aux 1-6 à un ordinateur par FireWire. Les sorties FireWire sont affectées par les réglages des envois Aux des voies et des envois Master Aux.

Vous pouvez par exemple configurer un processeur d'effets logiciel comme suit :

- Réglez les départs Aux (1-6) en mode post en enfonçant la touche Post dans la section Aux Master.
- Si la touche Aux Send 1-6 To FW 9-14 est enfoncée, les départs Aux 1-6 sont connectés à votre ordinateur par les signaux FireWire 9-14. (Les voies 9 à 14 de la console ne sont plus disponibles pour l'envoi par FireWire).
- Faites passer les Aux 1-6 par les Plug-Ins de votre logiciel de production audio.
- Réinjectez le signal traité dans les voies 1 et 2 de la console (en enfonçant les touche FW 1 et 2).
- D'une autre manière, envoyez le signal traité dans la matrice Control Room (enfoncez FW 1-2) puis ajoutez-le au mixage principal (enfoncez Assign To Main Mix).
- Vous pouvez même utiliser l'ordinateur comme deux processeurs d'effets indépendants à entrée mono et sortie stéréo. Assignez Aux 1 à un Plug-In et Aux 2 à un autre. Les sorties stéréo des deux Plug-Ins sont combinées en un seul signal stéréo réinjecté dans la console.

Les performances varient en fonction de votre système.

59. RETOURS MASTER AUX 1-4

Ces quatre contrôles règlent le niveau général des effets reçus depuis les retours stéréo Aux 1 à 4 [18]. Ces contrôles vont de (∞) à +10 dB de gain au maximum pour compenser les effets à bas niveau.

Les signaux passant par ces réglages vont directement vers le bus Main Mix où ils sont combinés avec les autres voies.

60. EFX TO MON

Ces réglages assignent le signal depuis les retours Aux 1 et 2 vers les départs Aux 5 et 6. Par exemple, cela permet d'utiliser un processeur d'effets externe, tel qu'une réverbération ou un délai, exclusivement pour les moniteurs. Lorsque ces réglages sont actifs, le signal de retour d'effets stéréo est ajouté au signal mono et combiné avec le signal en provenance des départs Aux 5 et 6.

Utilisez ces boutons si vous souhaitez ajouter de la réverbération ou du délai au mixage des retours de scène. Ces potentiomètres, fonctionnant indépendamment des réglages de niveau des retours Aux correspondants, sont les mêmes que les boutons des Aux 5 et 6 de la voie.

Ces deux boutons envoient leurs signaux stéréo de retours Aux respectifs vers un ampli mono, puis vers l'aux 5 qui injecte le retour Aux 1 dans le réglage Master du retour Aux 5, et vers l'aux 6 qui injecte le retour Aux 2 dans le réglage Master du retour Aux 6. Lorsqu'ils sont complètement baissés, ils sont inactifs et délivrent un gain de 10 dB quand montés au maximum.

61. AUX RETURN 3 SEND TO MAIN/SUBS

Lorsque cette touche est relâchée, le retour Aux 3 se comporte comme les autres retours Aux : il délivre un signal stéréo réglé par son potentiomètre de niveau vers le mixage principal. Si vous l'enfoncez, le signal du retour Aux 3 est retiré du mixage principal et envoyé vers les touches Sub 1-2/3-4. Voir ci-dessous.

62. SUBS 1-2/3-4

Si la touche Aux Return 3 to Main/Subs [61] est relâchée, les touche Subs 1-2/3-4 n'ont aucun d'effet. Si elle est enfoncée, le signal stéréo du retour Aux 3 n'est pas envoyé vers le mixage principal mais vers les Faders de sous-groupe 1 et 2 (touches Subs 1-2/3-4 relâchée) ou vers les Faders de sous-groupe 1 et 2 (touches Subs 1-2/3-4 enfoncée).

Imaginons que vous ayez fait un sous-mixage stéréo de batterie sur les Faders de sous-groupe 1 et 2. Vous pouvez donc utiliser ces deux Faders au lieu des sept voies d'où la batterie provient. La touche gauche Assign To Main Mix [70] du Fader de sous-groupe 1 est enfoncée et la touche right Assign To Main Mix [70] du Fader de sous-groupe est enfoncée, réinjectant le sous-mixage de batterie dans le mixage principal [73]. Les voies de batterie envoient également des signaux vers une réverbération par les départs Aux et les sortie de la réverbération sont connectées au retour Aux 3.

Il est possible d'envoyer le retour Aux 3 directement vers le mixage principal (touche Aux Return 3 Send To Main/Subs relâchée), mais vous enfoncez plutôt la touche Aux Return 3 Send To Main/Subs et vous vous assurez que la touche Subs 1-2/3-4 est relâchée. Ainsi le retour de la réverbération est envoyé dans le sous-mixage de batterie et le niveau de la réverbération peut être modifié par les deux Faders de sous-groupe.

De cette manière, si vous effectuez un fondu en fermeture avec les Faders de sous-groupe 1 et 2, les niveaux des signaux traités et non traités diminuent en même temps.

63. AUX RETURN 4 to CR/PHONES ONLY

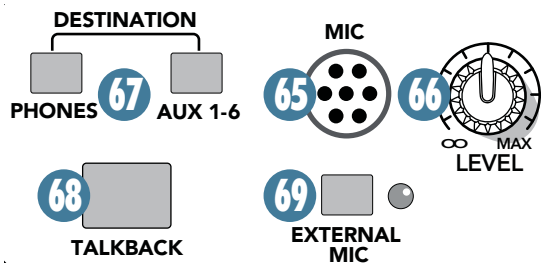
Lorsque cette touche est relâchée, le retour Aux 4 est assigné au mixage principal, tout comme les retours Aux 1-3. Lorsque cette touche est enfoncée, le signal stéréo du retour Aux 4 est assigné à la section CR/Phones. Il n'y a aucun changement si les touche de la section Source [44,45] sont assignés, mais le signal est interrompu si une touche solo [41] est enfoncée.

Imaginons que vous vouliez effectuer un mixage en direct vers un enregistreur 2 pistes ou un système de sonorisation, et vous voulez jouer avec une piste de métronome. Vous pouvez envoyer le métronome directement dans le mixage principal, mais vous ne voulez pas qu'il soit perçu par l'enregistreur ou le public. Vous pouvez alors l'assigner plutôt aux sorties casque et Control Room ! De la même manière, vous pouvez utiliser cette fonction pour les pistes de doublage, de narration, ou tout signal devant être entendu par le technicien et le musicien, mais pas par le public ou l'enregistreur.

64. LED POWER

Cette Led verte s'allume pour indiquer la mise sous tension de la console de mixage.

Si elle ne s'allume pas, assurez-vous que le cordon d'alimentation est correctement connecté, que l'alimentation secteur est active et que l'interrupteur Power [2] est en position « sous-tension ».



Circuit d'ordre Talkback

La fonction de circuit d'ordre Talkback permet à l'ingénieur du son de communiquer avec les musiciens par la sortie casque [17] ou par les départs Aux 1-4 [6] grâce au micro d'ordre intégré. Ceci facilite grandement la communication avec les musiciens sur scène ou en studio.

65. MICRO TALKBACK

C'est ici que se trouve le micro d'ordre. C'est un micro dynamique omnidirectionnel. Il capte votre voix si vous vous trouvez en face de la console.

66. NIVEAU TALKBACK

Utiliser ce bouton pour régler le niveau du signal d'ordre affecté aux sorties casque ou Aux 1-4 depuis le micro intégré.

1. Commencez par le régler au minimum.
2. Sélectionnez la destination (les sorties casque et/ou Aux 1-4) et assurez-vous que leurs niveaux sont déjà réglés correctement.
3. Maintenez la touche Talkback [54] enfoncée pour communiquer avec le destinataire.
4. Augmentez lentement le niveau Talkback jusqu'à ce que vous ayez la confirmation que celui qui a le casque ou qui écoute les retours vous entende.

Une fois le niveau réglé, vous pouvez le laisser ainsi pour toute la session (ou le concert).

67. DESTINATION : CASQUE, AUX 1-4

Enfoncez la touche Phones pour affecter le signal Talkback au casque. Ceci vous permet de communiquer avec les musiciens en studio par le biais du casque lors d'une séance d'enregistrement. Lorsque le circuit Talkback est activé en enfonçant la touche Talkback [54], les sorties Control Room [12] sont atténuées pour permettre à votre voix d'être entendue clairement.

La touche Aux 1-4 assigne le signal Talkback aux départs Aux 1-4 [6]. Ceci vous permet de communiquer avec les musiciens par les retours de scène lorsque vous effectuez les réglages du concert.

Vous pouvez enfoncer les deux touches de destination en même temps. Ainsi le signal Talkback est affecté aux deux destinations en même temps.

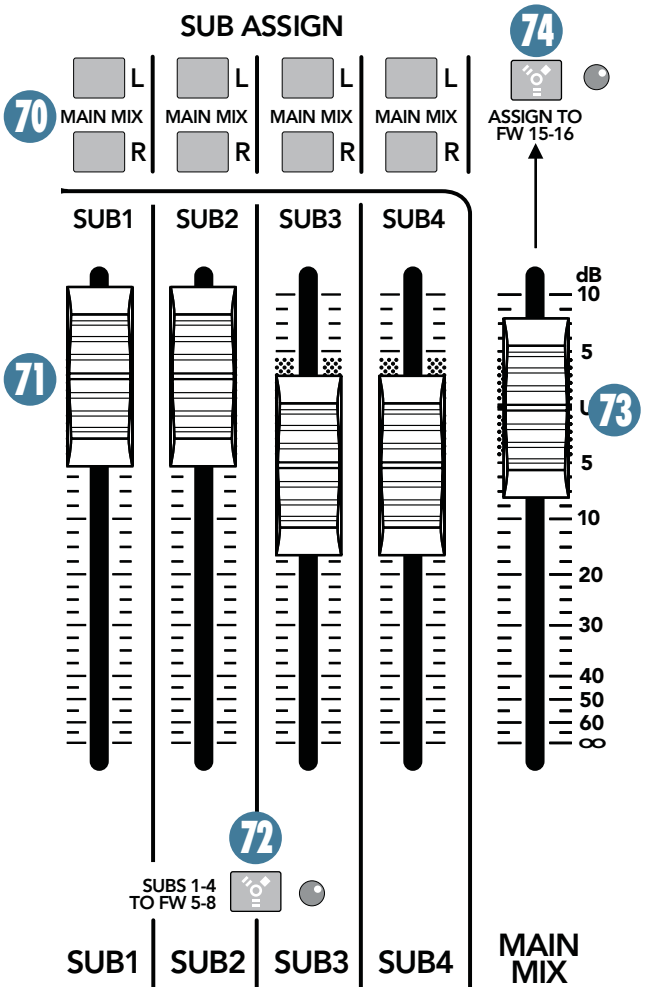
68. Touche TALKBACK

C'est une touche à contact non permanent ; tant que la touche est enfoncée, le signal Talkback est actif. Vous pouvez parler dans le micro intégré et être entendu dans le casque et/ou les retours de scène.

69. Touche EXTERNAL MIC

Si vous vous trouvez dans un environnement bruyant, le micro intégré peut mal fonctionner car il capte les bruits ambiants en plus de votre voix. Vous obtiendrez de meilleurs résultats en utilisant un micro externe dans lequel vous pouvez parler directement.

Si vous utilisez un micro externe, vous devez enfoncer la touche External Mic. Une Led s'allume pour indiquer que la touche est enfoncée. Lorsque la touche est relâchée, le micro intégré [56] est actif, même si un micro externe est connecté. Lorsque la touche est enfoncée, le micro interne est déconnecté et seul le micro externe fonctionne.



Mixage principal et sous-mixages

70. SUB ASSIGN

Une utilisation fréquente des sous-groupes consiste à s'en servir comme Faders généraux pour un groupe de voies envoyées vers le mixage principal [73]. Si par exemple vous voulez réaliser un fondu en fermeture d'une batterie enregistrée sur sept voies tout en conservant les autres voies, il vous suffit de retirer ces voies du mixage principal et de les ré-assigner aux sous-groupes 1 et 2 et d'enfoncer les touches Assign to Main Mix Left pour le sous-groupe 1 et Assign to Main Mix Right pour le sous-groupe 2. Vous pouvez désormais contrôler le mixage de toute la batterie avec deux Faders (sous-groupes 1 et 2).

Si vous n'enfoncez qu'une seule touche Assign to Main Mix par sous-groupe (Left ou Right), le signal envoyé au mixage principal [73] aura le même niveau que les sorties Subs [17]. Si vous souhaitez que le sous-groupe apparaisse au centre du mixage principal, enfoncez les touches Left et Right. Le signal sera envoyé des deux côtés.

71. FADERS SUB 1-4

Ces Faders contrôlent le niveau des signaux envoyés aux sorties Sub [17]. Toutes les voies assignées aux sous-groupes dont la touche Mute n'est pas enfoncée et qui ne sont pas complètement baissées apparaissent aux sorties Sub. Contrairement aux sorties Main [8, 10], les signaux des sous-groupes envoyés vers les Faders de sous-groupe ne passent pas par une embase d'insertion. Cela n'est pas problématique : si vous voulez envoyer ces signaux vers un processeur d'effets en série, connectez les sorties Sub aux entrées de l'effet et les sorties de celui-ci à sa destination finale (souvent un enregistreur multipiste).

Si le fader est complètement baissé, le sous-groupe n'a pas de signal en sortie. La marque "U" indique le gain unitaire, et la position haute correspond à un gain de 10 dB. Souvenez-vous que si vous utilisez deux sous-groupes comme une paire stéréo (par exemple, les sous-groupes 1 et 2), vous devez coordonner les Fader pour conserver la balance gauche/droite.

72. SUBS 1-4 TO FW 5-8

Enfoncez cette touche située en-dessous des Faders de sous-groupe pour que le mixage des sous-groupes 1-4 soit envoyé vers l'ordinateur par les voies FireWire 5-8. Le mixage Sub 1 apparaît à la sortie FireWire 5, le Sub 2 à la sortie FireWire 6, etc. Les Faders de sous-groupes agissent sur la sortie FireWire. (Lorsque cette touche est enfoncée, les voies 5-8 de la console ne sont pas disponibles pour le FireWire).

Cette touche permet plus de souplesse. Comme mentionné dans la section 'Sub Assign', vous pouvez assigner un groupe de voies vers les Sous-groupes et réinjecter ces sous-groupes dans le mixage principal. Dans cet exemple, nous avons assigné les sept voies de batterie aux sous-groupes 1 et 2.

Imaginez maintenant que nous avons déjà enregistré les pistes de batteries et que nous les réinjectons dans les voies 1-7 depuis l'ordinateur. Chaque piste a été traitée pour en améliorer le son et la régularité rythmique. Ces sept pistes peuvent maintenant être égalisées dans l'Onyx 1640i et assignées aux sous-groupes 1 et 2. Elles sont ensuite renvoyées vers la station audionumérique par FireWire pour être enregistrées. Cela s'appelle un saut de piste. Les sept pistes ont été réduites en une paire stéréo, permettant de libérer des ressources pour appliquer des effets sur la voix.

73. MAIN MIX

Ce Fader stéréo vous permet de régler les niveaux des signaux du mixage principal envoyés aux sorties Main niveau ligne XLR et Jack 6,35 mm [8, 10] et à la sortie Tape [15].

C'est le dernier réglage de niveau avant les sorties. Si vous enfoncez la touche Main Mix [44], vous pouvez voir les niveaux du mixage principal dans les vumètres [49]. Faites vos réglages avec attention, gardez un œil sur les vumètres pour vérifier que le signal ne sature pas et une oreille sur les niveaux pour vous assurer que le son est bon.

Ce Fader n'a pas d'effet sur les sorties Aux [19] ou FireWire du mixage principal. Il affecte les sorties casque et Control Room si la touche Main Mix [44] est enfoncée.

Si le fader est complètement baissé, le mixage principal n'a pas de signal en sortie. La marque "U" indique le gain unitaire, et la position haute correspond à un gain de 10 dB. Vous n'utiliserez généralement pas cette réserve de gain, mais, à nouveau, elle reste disponible en cas de besoin. Ce Fader stéréo permet un mixage égal puisqu'il agit sur la gauche et la droite. Il peut être utilisé pour des fondus en fermeture ou pour une coupure rapide du système.

74. ASSIGN TO FW 15-16

Cette touche vous permet d'assigner les voies gauche et droite du mixage principal aux sorties FireWire 15 et 16. Vous pouvez par exemple enregistrer le mixage d'un concert sur votre ordinateur. Cela n'affecte pas les sorties Main Mix analogiques.

Le Fader Main Mix [73] n'agit pas sur le niveau de sortie assigné à l'ordinateur.

Félicitations ! Vous avez lu toutes les informations concernant les fonctions de votre console de mixage. Vous pouvez faire une petite pause !

ANNEXE A : Informations d'entretien

Si vous pensez que votre console a un problème, référez-vous aux conseils de dépannage suivants et essayez de le résoudre. Visitez la section Support de notre site Web (www.mackie.com). Vous y trouverez beaucoup d'informations utiles, telles que les questions fréquemment posées, de la documentation et les derniers pilotes PC, etc. Vous y trouverez peut-être la solution à votre problème sans avoir besoin de renvoyer votre console.

Dépannage

La voie fonctionne mal

- L'égaliseur de la voie est-il bien réglé ?
- Le gain de la voie est-il bien réglé ?
- Le niveau de la voie est-il assez élevé ?
- La Led OL de la voie est-elle allumée ?
- Le réglage de panoramique de la voie est-il en position centrale ?
- Les touches Hi-z sont-elles enfoncées si une guitare est connectée aux voies 1 ou 2 ?
- Essayez de déconnecter tout appareil des embases Insert des voies 1 et 2.
- Essayez de connecter le signal source à une autre voie avec les mêmes réglages que la voie suspecte.
- Votre micro a-t-il besoin de l'alimentation fantôme ?

La sortie fonctionne mal

- Le niveau principal est-il assez élevé ?
- Les égaliseurs ont-il des niveaux raisonnables ?
- Un des retours Aux est-il réglé au maximum ?
- Déconnectez toutes les autres sorties niveau ligne, comme les sorties Alt 3-4 ou Control Room. Un de vos appareils a peut-être un problème.
- Assurez-vous que l'amplificateur ne sature pas. Assurez-vous que l'impédance de charge des enceintes n'est pas inférieure à celle de l'amplificateur. Vérifiez le câblage des enceintes.

Bruit

- Baissez le gain des voies, une à une. Si le son disparaît, c'est soit la voie, soit ce qui y est connecté qui est responsable.

Alimentation

- La Led Power doit s'allumer si la console est connectée à une prise secteur adéquate et que l'interrupteur est en position I. Vérifiez que le cordon d'alimentation soit bien connecté.

Réparations

Pour les réparations couvertes par garantie, référez-vous aux conditions de garantie page 49.

Les réparations non-couvertes par la garantie pour les produits Mackie sont disponibles dans tout centre de service agréé. Pour localiser le centre de service le plus proche, rendez-vous sur www.mackie.com, cliquez sur “Support” et sélectionner “Localiser un centre de service”. Pour une réparation en dehors des Etats-Unis, merci de contacter votre distributeur local ou votre revendeur.

Si vous n'avez pas d'accès à notre site Internet, vous pouvez appeler notre département de support technique au 1-800-898-3211, du lundi au vendredi, aux heures d'ouvertures normales, fuseau horaire Pacifique, pour expliquer votre problème. Le support technique vous dira où se situe le centre de service agréé le plus proche de chez vous.

Annexe B : Connexions

Connecteurs XLR

Les consoles de mixage Mackie utilisent des connecteurs "XLR" femelles à 3 broches sur les entrées micro, cablés comme suit : broche 1 = masse (blindage) ; broche 2 = point chaud (+) ; broche 3 = point froid (-). Voir la figure A.

Utilisez un câble XLR mâle, aussi appelé « câble micro » pour vous connecter aux embases XLR femelles.

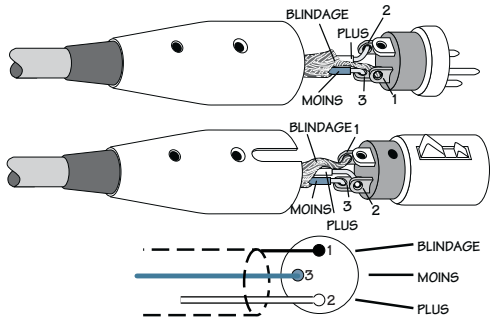


Figure A : XLR

Connecteurs Jack 6,35 mm symétriques

Les Jacks symétriques 6,35 mm, aussi appelés « Jacks stéréo », possèdent trois connexions : pointe, anneau et manchon. Voir la figure B.

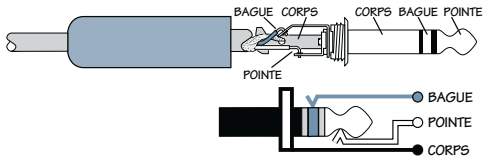


Figure B : Jack stéréo 6,35 mm :

Les embases Jack stéréo sont utilisées dans différentes applications :

- Les circuits symétriques mono. Un Jack 6,35 mm symétrique est câblé comme suit : pointe = point chaud (+) ; anneau = point froid (-) ; corps = masse.
- Les casques stéréo et, plus rarement, les micros et connexions ligne stéréo. Un Jack 6,35 mm stéréo est câblé comme suit : pointe = gauche ; anneau = droite ; corps = masse. Vous ne pouvez pas connecter un micro stéréo avec une seule fiche à une console Mackie. La gauche et la droite doivent être séparées en deux câbles branchés dans deux préamplis micro.
- Les circuits asymétriques de départ et de retour. Un Jack 6,35 mm utilisé comme connecteur de départ/retour est câblé ainsi : pointe = départ du signal (sortie de la console) ; anneau = retour du signal (réinjection dans la console) ; corps = masse.

Connecteurs Jack 6,35 mm asymétriques

Les Jacks asymétriques 6,35 mm, aussi appelés « Jacks mono », possèdent deux connexions : pointe et corps. Voir la figure C.

Les Jacks asymétriques sont utilisés dans différentes applications. La pointe est connectée au signal audio et le corps à la masse. Voici quelques exemples :

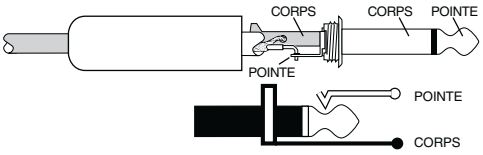


Figure C : Jack mono 6,35 mm

- Les micros asymétriques
- Les guitares électriques et les instruments électroniques
- Les connexions niveau ligne asymétriques
- La connexion des enceintes

N'utilisez jamais de câbles guitare comme câbles d'enceintes ! Ils ne sont pas conçus pour supporter les signaux de niveau haut-parleur et peuvent surchauffer.

Connecteurs RCA

Les connecteurs RCA (aussi appelés connecteurs phono) sont souvent utilisés pour les équipements audio et vidéo domestiques, mais aussi pour beaucoup d'autres applications (figure D). Ils sont asymétriques et électriquement équivalents à un connecteur Jack 6,35 mm asymétrique. Voir la figure C. Le signal est connecté au centre et la masse ou le blindage au contour.

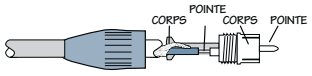


Figure D : RCA

Connecteurs Insert départ/retour

Les embases Insert Mackie sont des fiches Jack 6,35 mm à trois conducteurs. Ils sont asymétriques mais possèdent le signal d'entrée (send) et de sortie (return) de la console sur un seul connecteur. Voir la figure F.

Le corps est la masse commune des deux signaux.

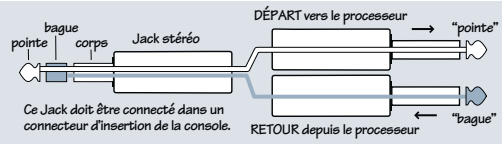


Figure F

L'envoi depuis la console vers l'appareil externe est sur la pointe et le retour depuis l'appareil externe vers la console est sur l'anneau.

Départ d'insersion

Si vous enfoncez partiellement (jusqu'au premier clic) un câble Jack 6,35 mm mono à une embase Insert de Mackie, le connecteur n'active pas l'interrupteur du connecteur et n'ouvre pas la boucle d'insertion dans le circuit (permettant ainsi au signal de la voie de continuer son cheminement à travers la console).

Cela vous permet de dériver le signal de la voie sans interrompre le fonctionnement normal.

Si vous enfoncez le Jack mono jusqu'au second clic, vous ouvrez l'interrupteur du connecteur et créez une sortie directe, qui interrompt le signal de cette voie dans la console. Voir la figure G.

REMARQUE : Ne saturez pas ou ne court-circuitez pas le signal que vous dérivez de la console. Cela affecterait le signal interne.

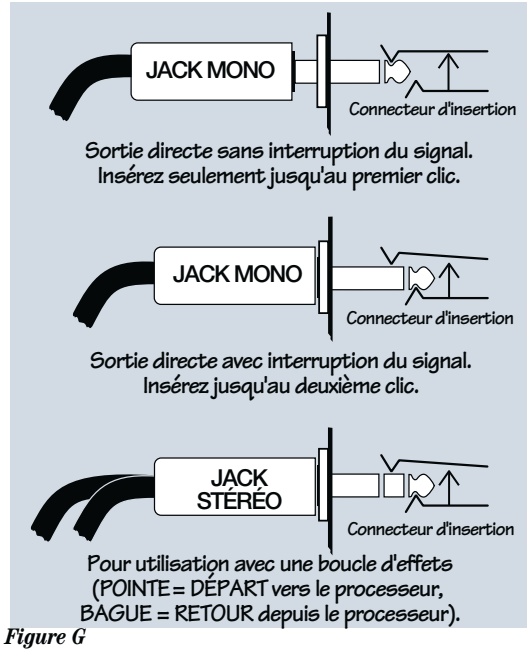


Figure G

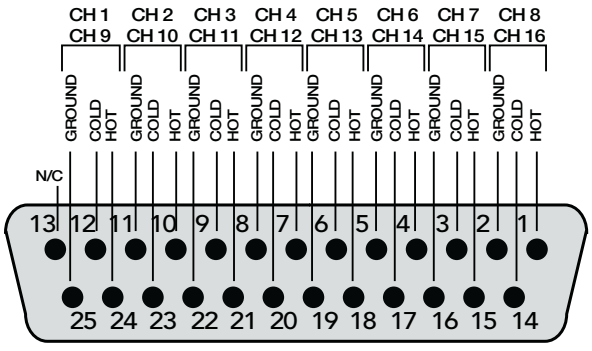
Connecteurs DB25

Les sorties d'enregistrement de la face arrière de l'Onyx 1640i fournissent des sorties symétriques directes pour les voies 1-16 sur deux connecteurs DB25 femelles. Ces connecteurs sont compatibles broche-à-broche avec les connecteurs DB25 analogiques (non TDIF) des enregistreurs TASCAM DTRS qui sont devenus des références pour de nombreux professionnels de la musique. Ils sont également câblés de la même manière que les cartes analogiques pour Mackie D8B et les enregistreurs sur disque-dur.

Plusieurs compagnies fabriquent des câbles DB25 vers DB25 spécialement conçus pour l'audio, avec blindage spécial pour réduire la diaphonie et le bruit.

Des câbles DB25 vers XLR, Jack 6,35 mm ou TT pour connexion à d'autres consoles ou appareils audio existent également. Contactez votre revendeur Mackie pour plus de détails.

	Signal Description	REC OUTS 1-8	REC OUTS 9-16		Signal Description	REC OUTS 1-8	REC OUTS 9-16
Pin 1	+	Ch 8	Ch16	Pin 14	–	Ch 8	Ch16
Pin 2	shield	Ch 8	Ch16	Pin 15	+	Ch 7	Ch15
Pin 3	–	Ch 7	Ch15	Pin 16	shield	Ch 7	Ch15
Pin 4	+	Ch 6	Ch14	Pin 17	–	Ch 6	Ch14
Pin 5	shield	Ch 6	Ch14	Pin 18	+	Ch 5	Ch 13
Pin 6	–	Ch 5	Ch 13	Pin 19	shield	Ch 5	Ch 13
Pin 7	+	Ch 4	Ch 12	Pin 20	–	Ch 4	Ch 12
Pin 8	shield	Ch 4	Ch 12	Pin 21	+	Ch 3	Ch 11
Pin 9	–	Ch 3	Ch 11	Pin 22	shield	Ch 3	Ch 11
Pin 10	+	Ch 2	Ch 10	Pin 23	–	Ch 2	Ch 10
Pin 11	shield	Ch 2	Ch 10	Pin 24	+	Ch 1	Ch 9
Pin 12	–	Ch 1	Ch 9	Pin 25	shield	Ch 1	Ch 9
Pin 13	N/C	- - - -	- - - - -				



Annexe C : Caractéristiques techniques

Caractéristiques

Niveau de bruit :

Bruit d'entrée équivalent (EIN), entrée micro en Insert, impédance de source de 150 Ω, de 20 Hz à 20 kHz :

Gain de 60 dB (max) :	-129 dBu
Gain de 40 dB :	-128 dBu

Bruit de sortie (Main out Jack 6,35 mm, toutes les voies assignées à Main, gain unitaire, de 20 Hz à 20 kHz) :
Niveaux Main et voies baissés : -100 dBu (rapport S/B -104 dB, réf. +4 dBu)

Niveau Main à l'unité, niveaux voies baissés : -93 dBu (rapport S/B -97 dB, réf. +4 dBu)

Niveau Main à l'unité, niveaux voies à l'unité :-91 dBu (rapport S/B -95 dB, réf. +4 dBu)

Firewire (Record + Playback) dans plage dynamique : Entrée mic 0 dBu, vers DAW, réinjecté dans la console vers Control Room, tous les gain à l'unité, de 20 Hz à 20 kHz :Toutes fréq d'échantillonage :-105 dB

Réponse en fréquence :

Entrée Mic vers n'importe quelle sortie (tous les étages de gain à l'unité) : +0, -1 dB, < 10 Hz à 80 kHz
+0, -3 dB, <10 Hz à >100 kHz

Entrée ligne des voies stéréo vers n'importe quelle sortie (tous les étages de gain à l'unité) : +0/-1 dB, 20 Hz to 20k

Entrée et sortie FireWire (entrée mic vers envoi FireWire, renvoyé vers Control Room, tous les étages de gain à l'unité) :
Fréq. d'échantillonage 44,1 kHz : +/-0,5 dB, 20 Hz à 20 kHz -3 dB à 21 kHz

Taux d'échantillonage 96 kHz : +/-0,5 dB, 20 Hz à 20 kHz -3 dB à 45 kHz

Distorsion (DHT+bruit) :

Bande passante 20 Hz à 20 kHz, 20 Hz à 80 kHz

Entrée Mic vers Insert (+4 dBu in, gain de 0 dB, +4 dBu out) :	0,005 %
Entrée Mic vers Insert (-10 dBu in, 20 Hz à 20 kHz) :	0,0007 %

Entrée ligne des voies stéréo vers n'importe quelle sortie (+4 dBu in, tous les gains à l'unité, +4 dBu out) : 0,005 %

Entrée et sortie FireWire (+4 dBu in, entrée mic vers envoi FireWire, renvoyé vers Control Room, tous les gains à l'unité) :
Fréq. d'échantillonage 44,1 kHz : 0,02 %, de 10 Hz à 20 kH

Fréq. d'échantillonage 96 kHz : 0,02 %, de 10 Hz à 1 kHz
0,05 %, 1 kHz à 47 kHz

Diaphonie :

à 1 kHz relatif à 0 dBu

Niveaux Main baissés :	-80 dBu
Touche Alt/Mute de voie enfoncée :	-96 dBu
Niveau voie baissé :	-96 dBu

Rapport de réjection de mode commun :

Entrée Mic vers Insert, gain max, 1 kHz :	>60 dB

Niveaux d'entrée maximums :

Entrée Mic, gain au min (0 dB) :	+21 dBu
Entrée Mic, gain au max (60 dB) :	–38 dBu
Entrée ligne, gain à -20 dB :	+30 dBu
Entrée instrument, gain à -20 dB :	+21 dBu
Entrée Tape :	+21 dBu
Retour Aux :	+21 dBu

Niveaux de sortie maximums :

Toutes sorties :	+21 dBu

Egalisation

Low :	±15 dB à 80 Hz
Fréquence Lo-Mid :	de 100 Hz à 2 kHz
Gain Lo-Mid :	±15 dB
Fréquence Hi-Mid :	de 400 Hz à 8 kHz
Gain Hi-Mid :	±15 dB
High:	±15 dB à 12 kHz

FireWire

Fréquences d'échantillonage :	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
Taille du tampon :	32 (44,1 kHz et 48 kHz uniquement), 256, 512, 1024, 2048 échantillons
Résolution :	24-bits

Afficheurs

Afficheurs de voies pré-Fader à 4 segments :
OL (+18 dBu), +10, 0, -20 dBu

Afficheurs Control Room pré-Fader à 12 segments:
OL (+20 dBu), +15, +10, +6, +3, 0, -2, -4, -7, -10, -20, -30 (0 dB = 0 dBu)

Impédance d'entrée :

Entrée Mic :	2,7 kΩ symétrique
Entrée Hi-Z :	1 MΩ asymétrique
Entrée ligne voie mono :	30 kΩ symétrique 15 kΩ asymétrique
Retours Aux stéréo :	20 kΩ symétrique 10 kΩ asymétrique
Entrée Tape :	20 kΩ asymétrique

Impédance de sortie :

Sortie Main XLR :	150 Ω symétrique
Sortie casque :	25 Ω
Inserts de voies :	150 Ω
Sortie Tape :	2 Ω
Toutes les autres sorties :	300 Ω (symétrique)

Alimentation :

Consommation électrique :	80 Watts
Alimentation secteur universelle :	100 VAC – 240 VAC, 50-60 Hz

Données physiques

Hauteur :	192,7 mm
Largeur :	444,6 mm
Profondeur :	666,7 mm
Poids :	15,9 kg

Options :

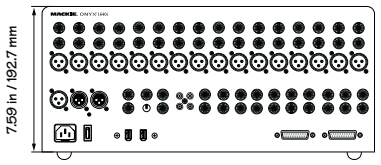
Kit de montage en Rack

LOUD Technologies Inc. s'efforce toujours d'améliorer ses produits en intégrant de nouveaux matériaux, composants et méthodes de fabrication. Nous nous réservons donc le droit de modifier ces caractéristiques sans préavis.

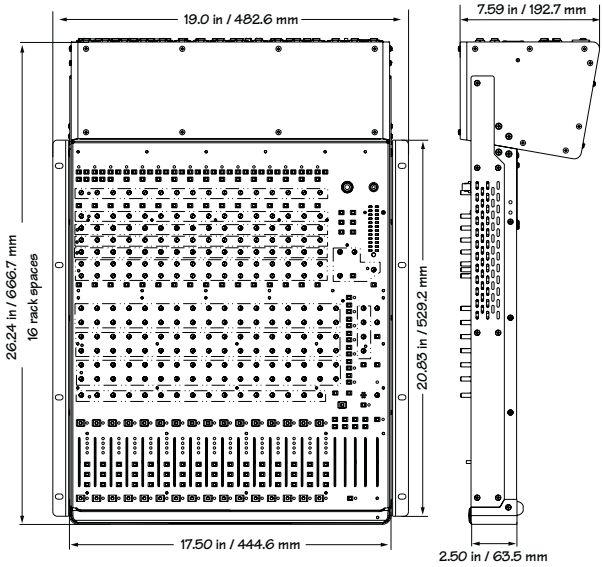
"Mackie" et le "Running Man" sont des marques déposées de LOUD Technologies Inc. Tous les autres noms de produits ou de sociétés mentionnés sont des marques de leurs propriétaires respectifs.

Rendez-vous sur notre site Internet pour toute mise à jour de ce manuel ou des pilotes PC www.mackie.com.

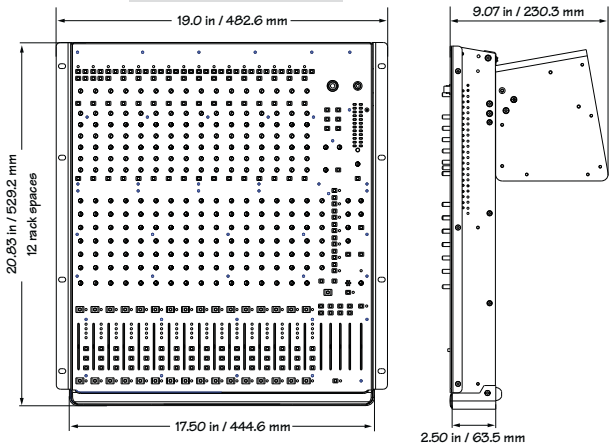
©2009 LOUD Technologies Inc. Tous droits réservés.



Jacks to the rear
(default configuration)

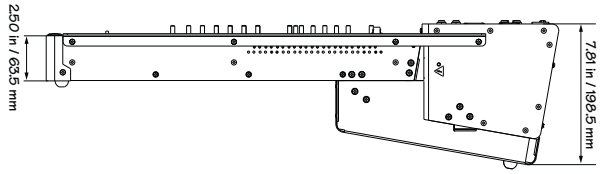


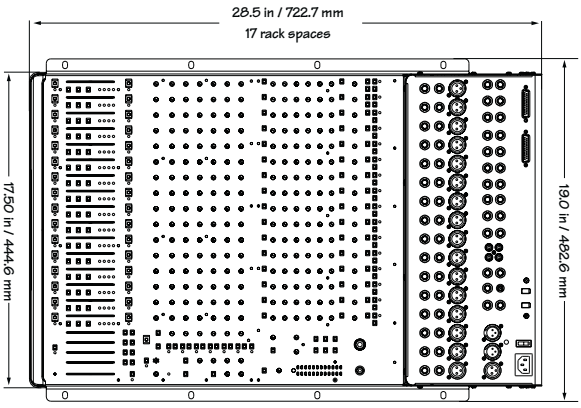
Jacks to the back



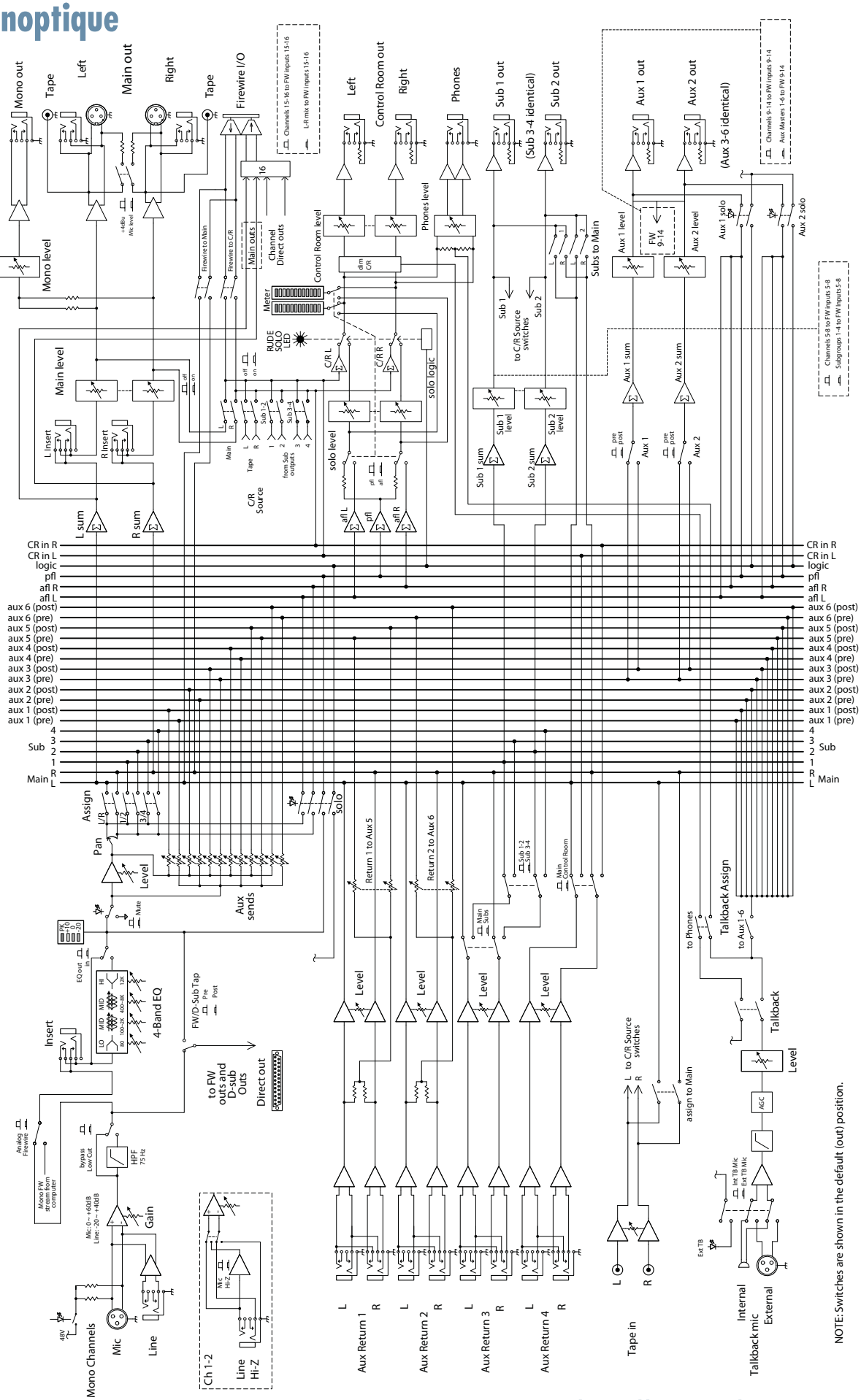
Dimensions

Jacks to the front
(with optional rotopod bracket)





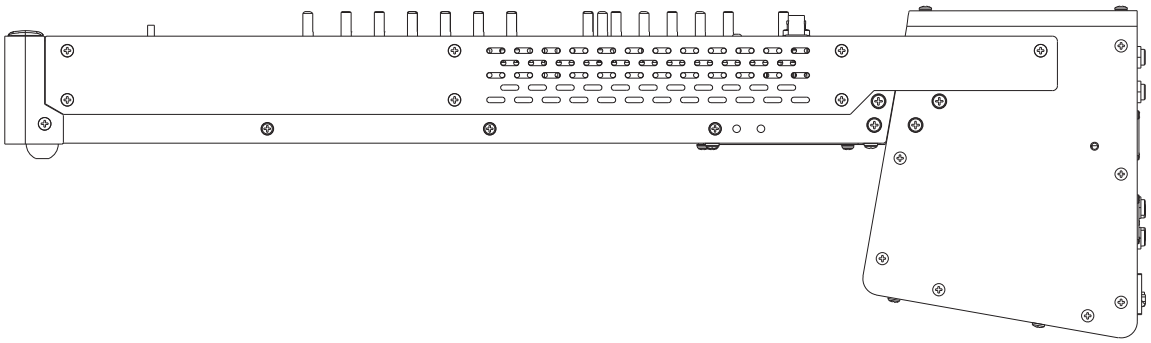
Synoptique


Mono out
Tape
Left
Main out
Right
Tape
Firewire I/O
Left
Control Room out
Right
Phones
Sub 1 out
(Sub 3-4 identical)
Sub 2 out
Aux 1 out
Aux 2 out
(Aux 3-6 identical)
Mono level
Main level
Control Room level
Phones level
Aux 1 level
Aux 2 level
Aux 1 solo
Aux 2 solo
Meter
solo logic
solo level
Sub 1 level
Sub 2 level
Aux 1 sum
Aux 2 sum
L sum
R sum
L Insert
R Insert
CR in R
CR in L
logic
pfl
afl R
afl L
aux 6 (post)
aux 6 (pre)
aux 5 (post)
aux 5 (pre)
aux 4 (post)
aux 4 (pre)
aux 3 (post)
aux 3 (pre)
aux 2 (post)
aux 2 (pre)
aux 1 (post)
aux 1 (pre)
Sub
Main
Assign
Pan
Level
Aux sends
Mute
Solo
Return 1 to Aux 5
Return 2 to Aux 6
Talkback Assign
to Phones
to Aux 1-6
Talkback
Insert
4-Band EQ
FW/D-Sub Tap
to FW outs and D-sub Outs
Direct out
Analog Firewire
Mono FW stream from computer
bypass Low Cut
HPF 75 Hz
Gain
Mono Channels
Mic
Line
Ch 1-2
Line Hi-Z
Aux Return 1
Aux Return 2
Aux Return 3
Aux Return 4
Tape in
assign to Main
Internal Talkback mic
External
NOTE: Switches are shown in the default (out) position.

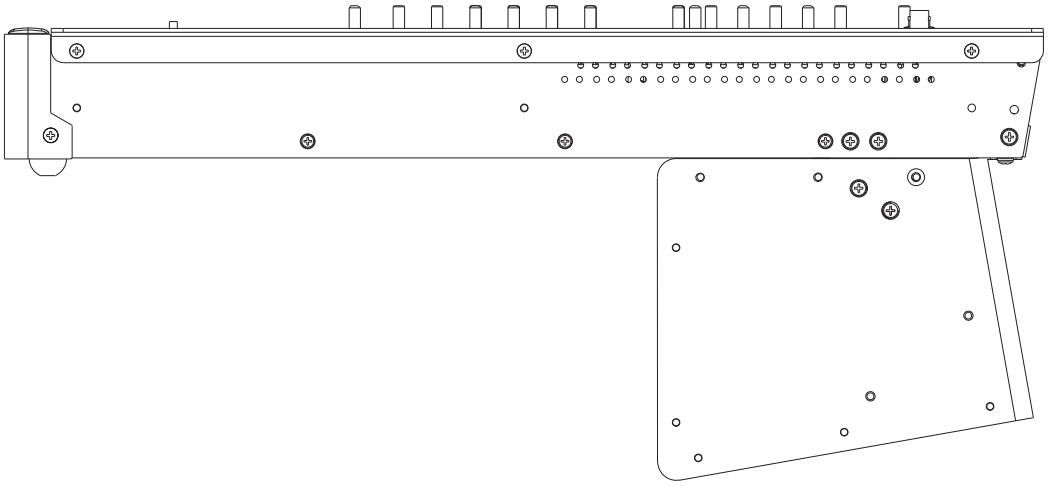
Annexe D : Rotopod

La section Pod de l'Onyx 1640i peut être montée de trois façons différentes, selon vos préférences :

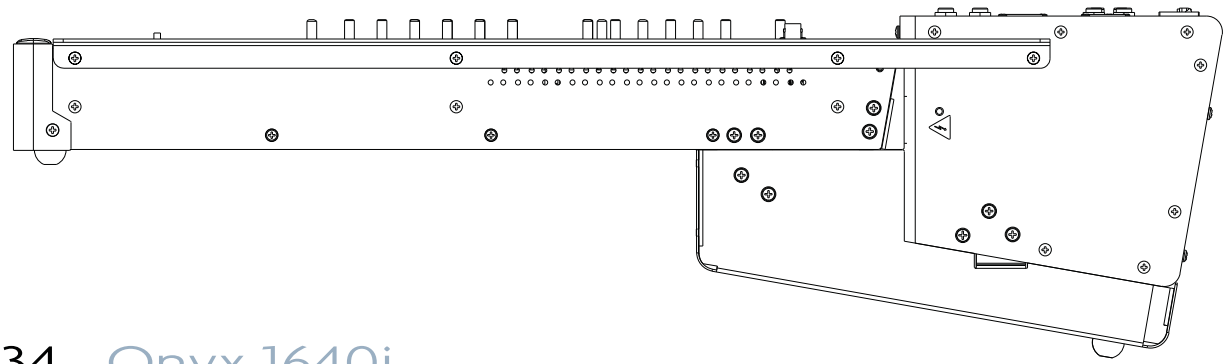
1. Lorsque vous recevez votre console, les connexions des entrées et sorties de la section Pod sont à l'arrière de la console. Si vous la montez en Rack, il vous faudra 16 espaces Rack. (Laissez un ou deux espaces supplémentaires pour effectuer les connexions).



2. Le Pod peut êtte monté au dos de la console, les connexions orientées vers le bas. Si vous la montez en Rack, il vous faudra 12 espaces Rack. (Laissez un ou deux espaces supplémentaires pour effectuer les connexions). Suivez les instructions ci-après pour changer de configuration.



3. Avec un support optionnel, vous pouvez aussi le monter de manière à ce que les connexions soient du même côté que la console. Il vous faudra 17 espaces Rack. Si vous souhaitez commander le support, contactez votre revendeur Mackie ou le département des pièces détachées de Mackie. Suivez les instructions ci-après pour changer de configuration



Montage du Pod vers le bas

Outils et qualifications nécessaires :

1. Tournevis cruciforme.

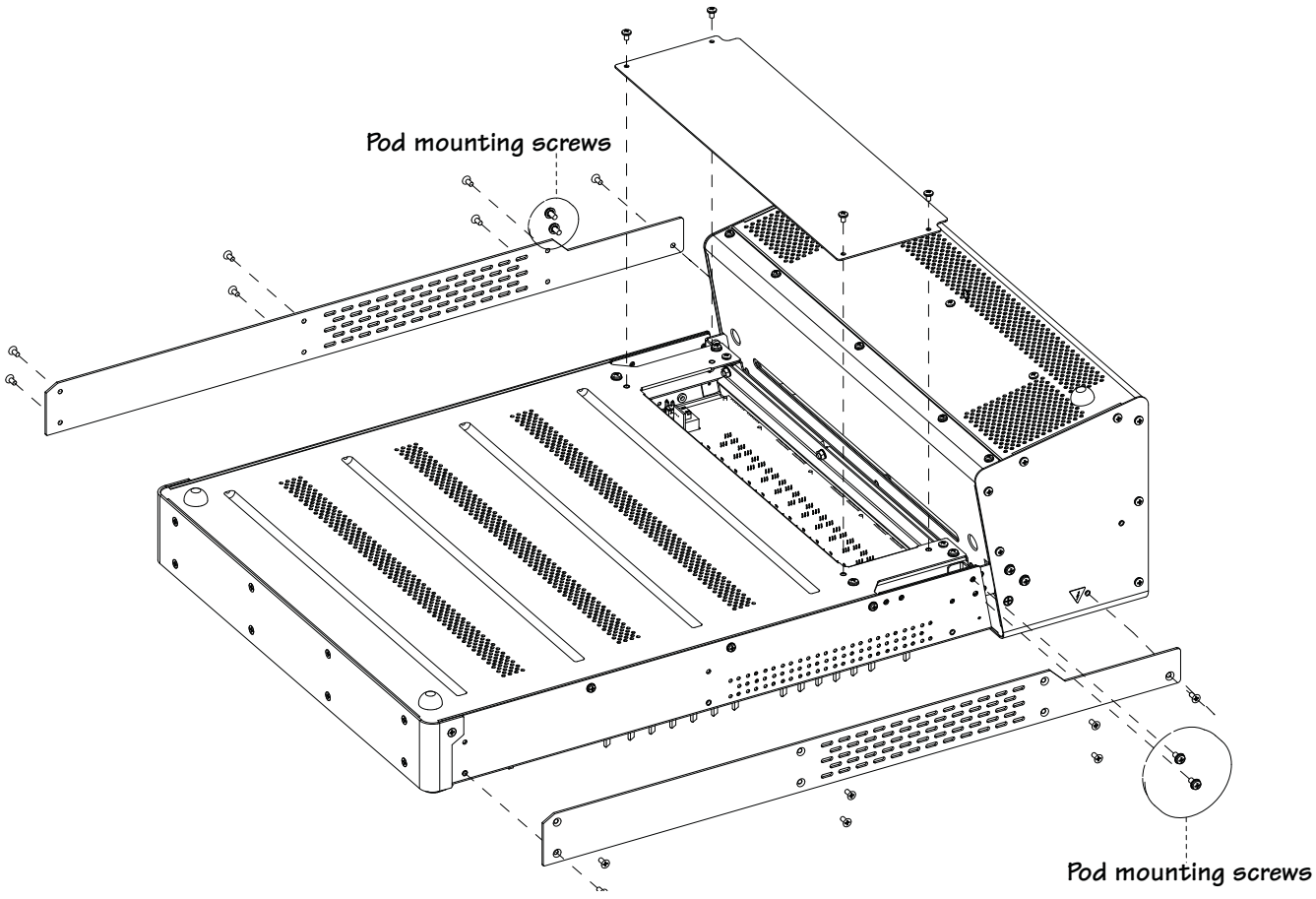
2. Diplôme de montage de Pod dispensé par un institut agréé par Mackie.

Procédure :

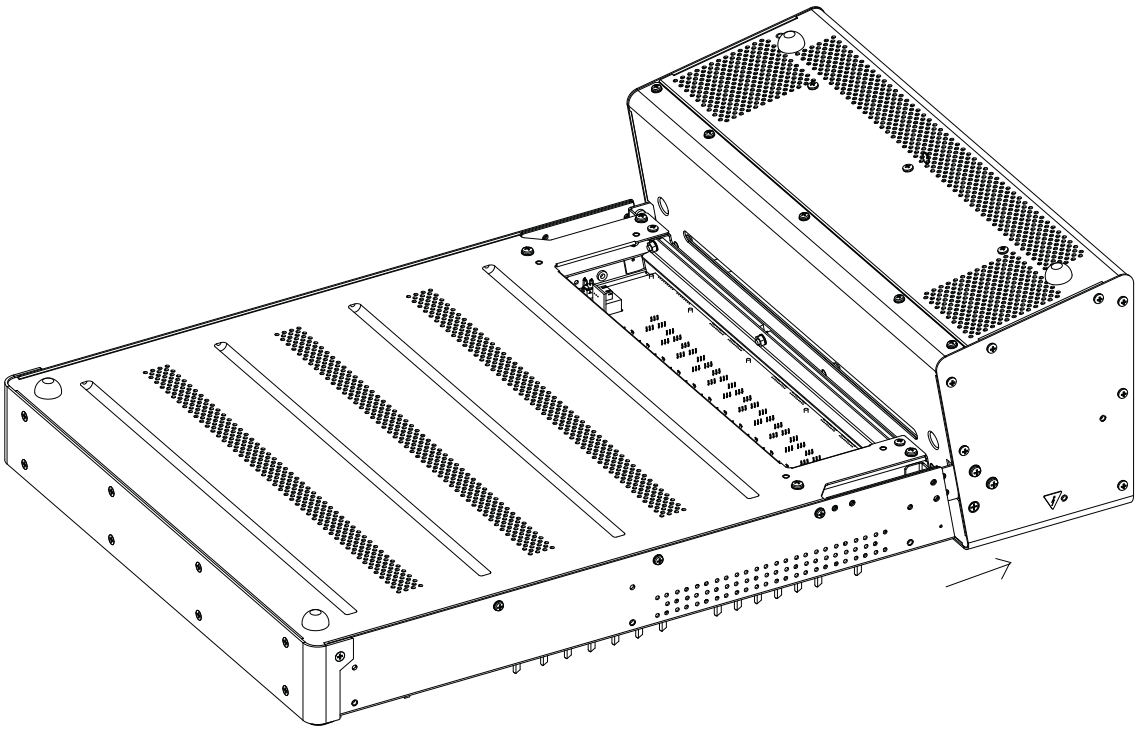
1. Placez la console hors tension et déconnectez tous les câbles.

2. Placez la console avec les réglages vers le haut sur une surface plane.

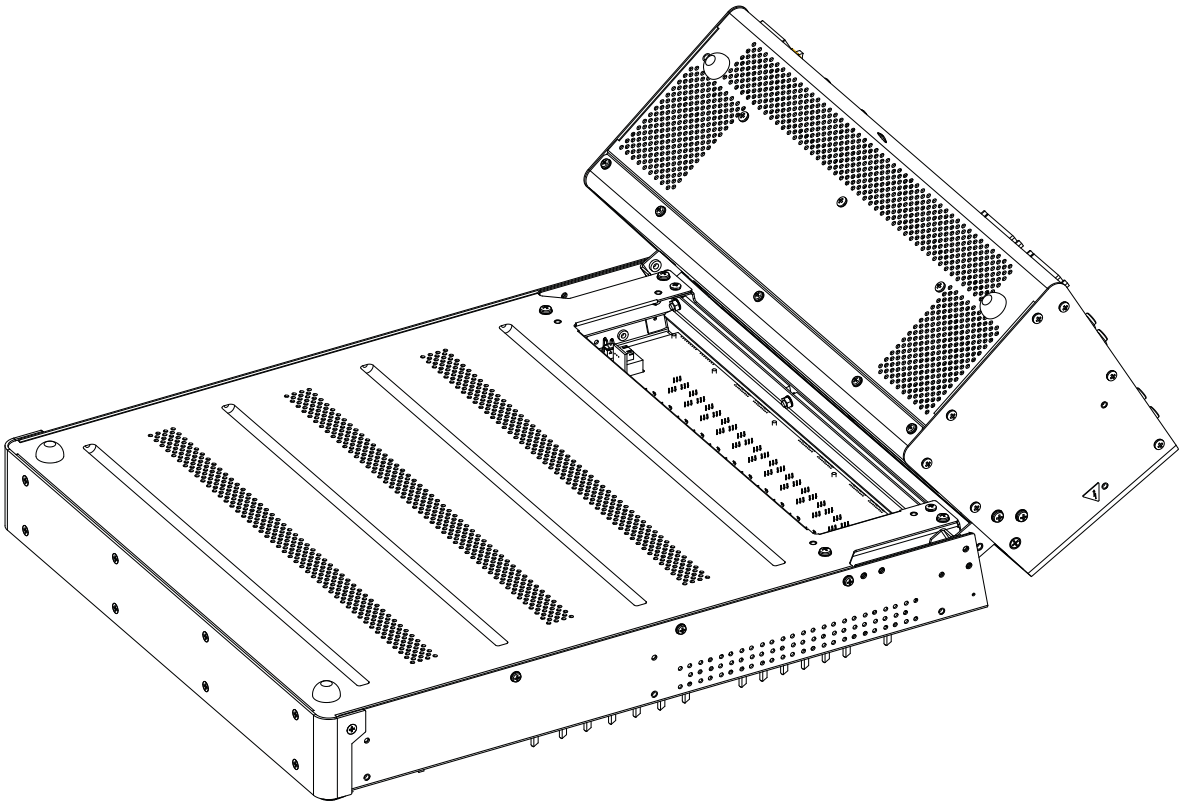
3. Retirez les 22 vis comme montré ci-dessous et conservez-les pour l'étape 6. Les panneaux d'attache latéraux nécessitent sept vis par côté. Il vous faut deux vis par côté pour attacher le Pod à la console. Et quatre vis sont nécessaires pour le cache des câbles. (Pour plus de lisibilité, les câbles n'apparaissent pas).
4. Tirez le Pod doucement jusqu'à sentir une résistance..



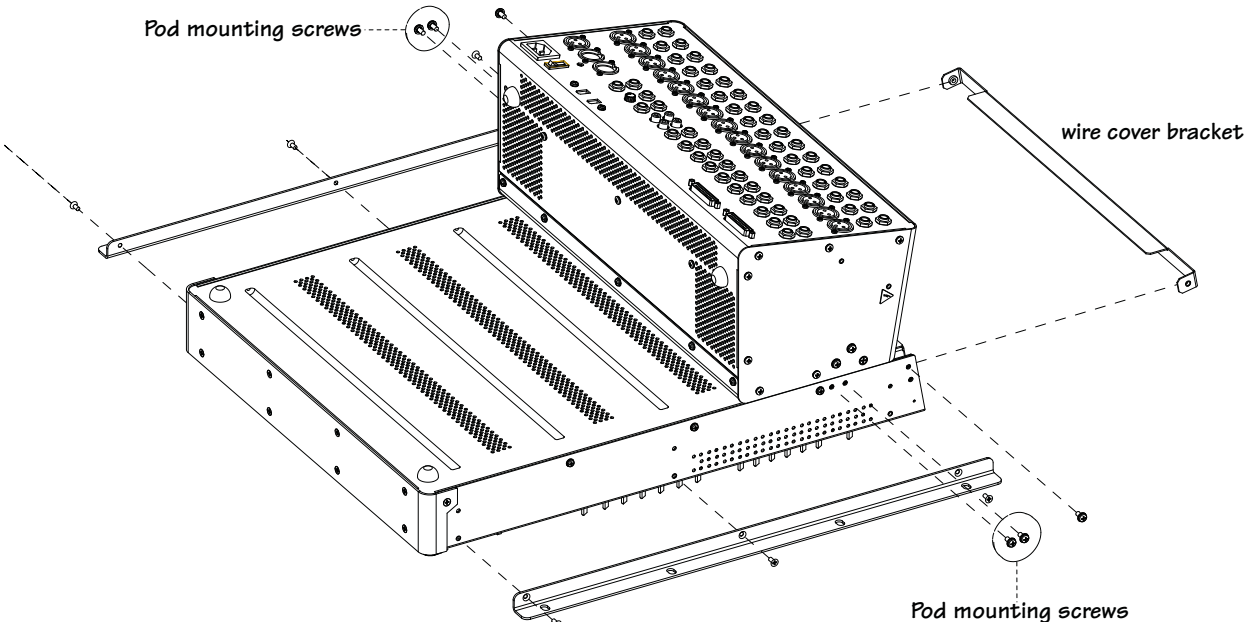
5. Faites pivoter le Pod comme montré ci-dessous. Maintenez le Pod des deux côtés. Faites pivoter le Pod vers le bas jusqu'à ce qu'il soit bloqué et que le dessous du Pod soit parallèle au dessous de l'unité principale.



6. À la fin de la rotation, le Pod doit être en contact avec le chassis. Assurez-vous que les trous de vissage soient bien alignés. Fixez le Pod en utilisant les quatre vis retirées à l'étape 3. Fixez les cornières Rack en utilisant les vis qui maintenaient les panneaux latéraux. Les lettres 'R' ou 'L' apparaissent sur les cornières pour vous indiquer de quel côté vous devez les monter. Pour finir, fixez le cache des câbles avec ses vis.



REMARQUE : Assurez-vous que les câbles ne sont pas pincés entre le corps de l'appareil et le Pod suite à la rotation de ce dernier.



Montage du Pod vers le dessus

Outils nécessaires :

1. Tournevis cruciforme.

2. Diplôme de montage de Pod dispensé par un institut agréé par Mackie.

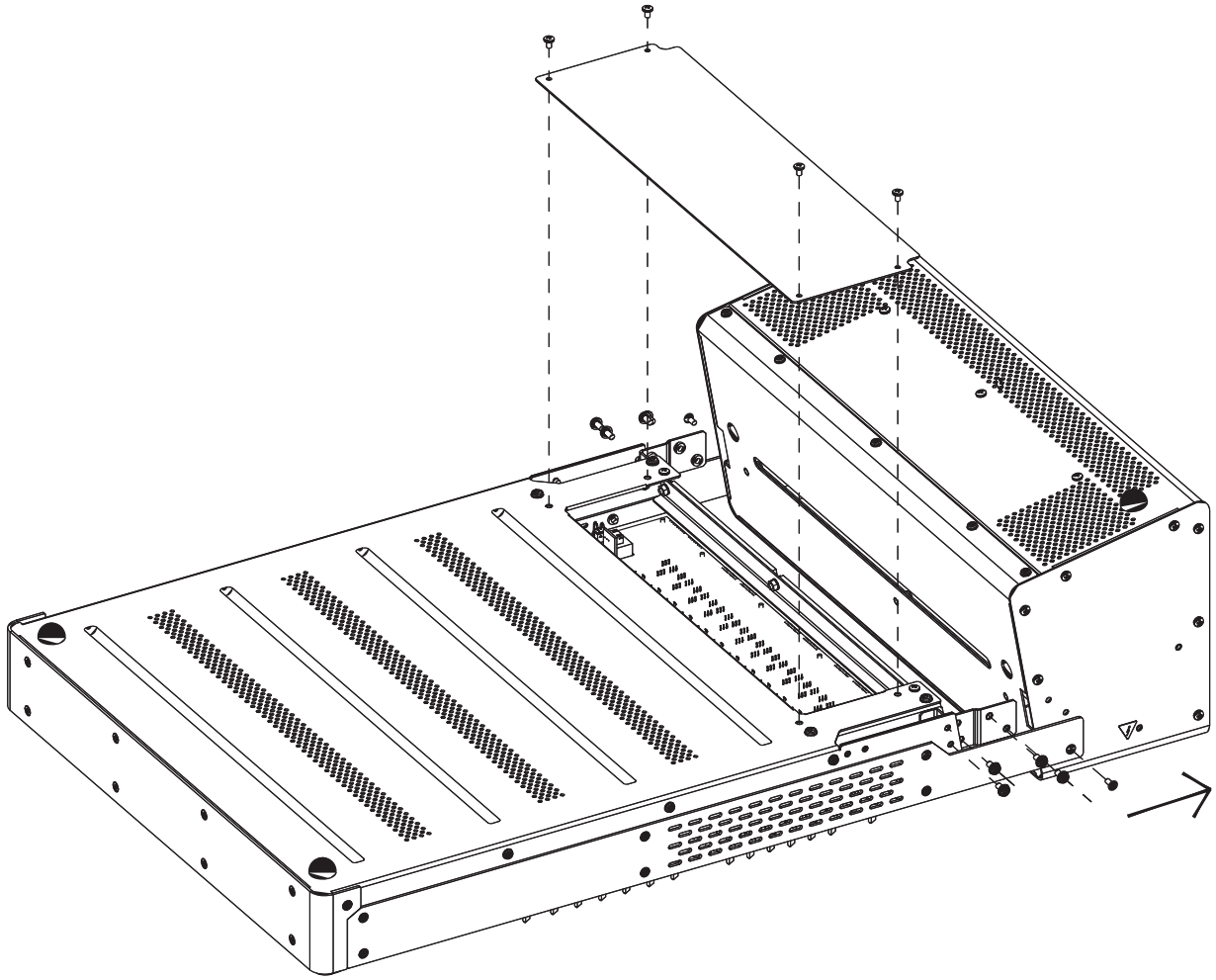
Procédure :

1. Placez la console hors tension et déconnectez tous les câbles.

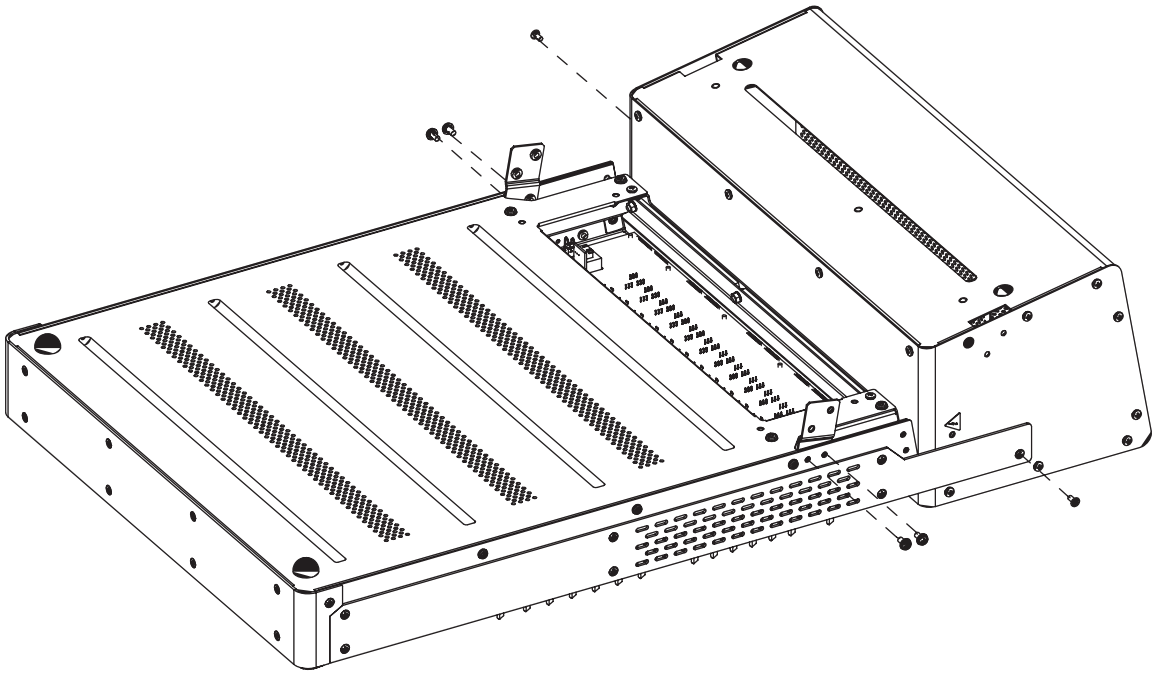
2. Placez la console avec les réglages vers le haut sur une surface plane.

3. Retirez les 22 vis comme montré ci-dessous et conservez-les, vous en aurez besoin plus tard. Retirez uniquement la vis argentée à tête plate de chaque panneau latéral. Il y a également quatre vis par côté pour attacher le Pod à la console. Enfin, retirez les quatre vis du cache des câbles en dessous de l'appareil. (Pour plus de lisibilité, les câbles n'apparaissent pas).

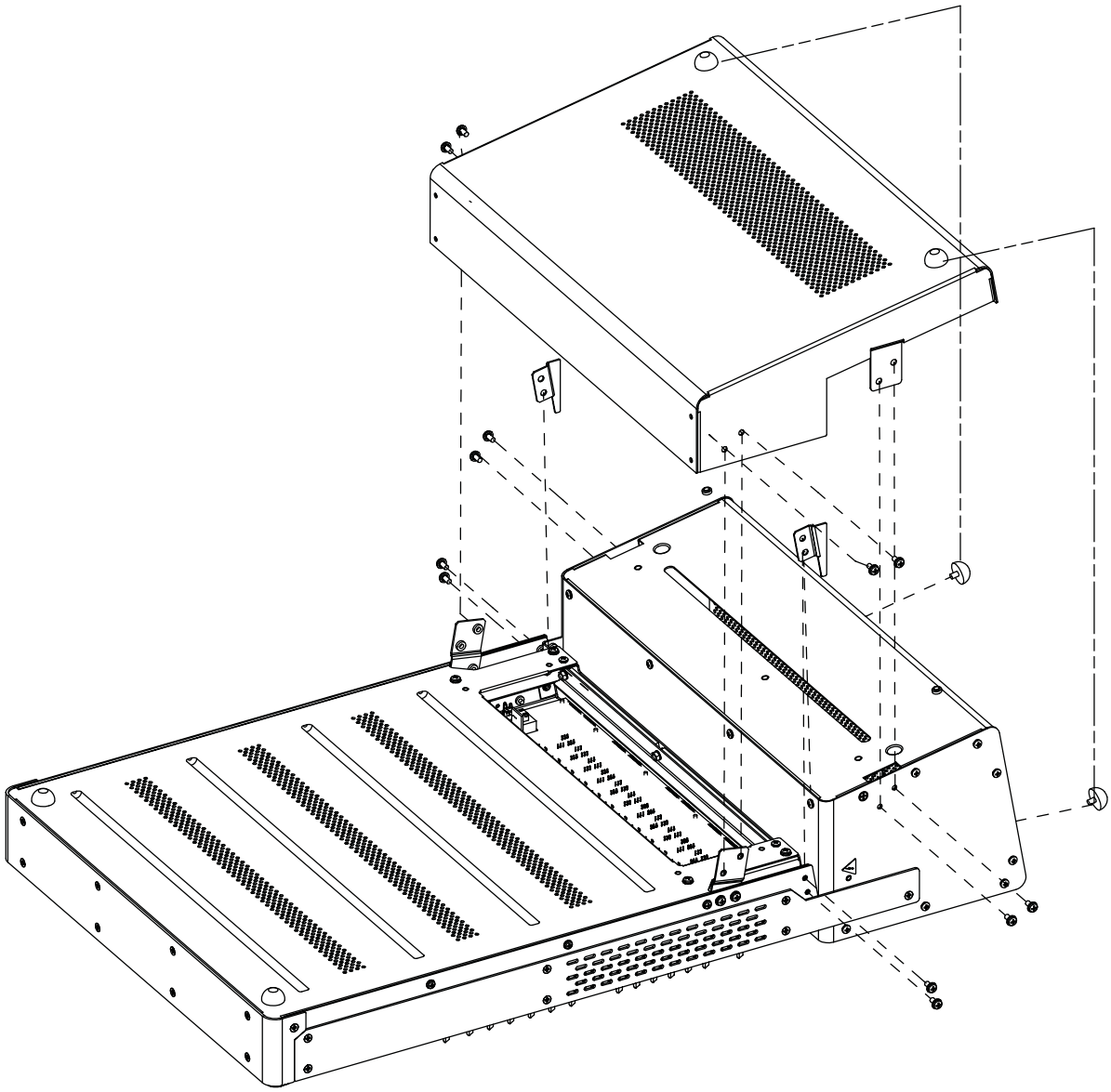
4. Tirez le Pod doucement jusqu'à sentir une résistance.



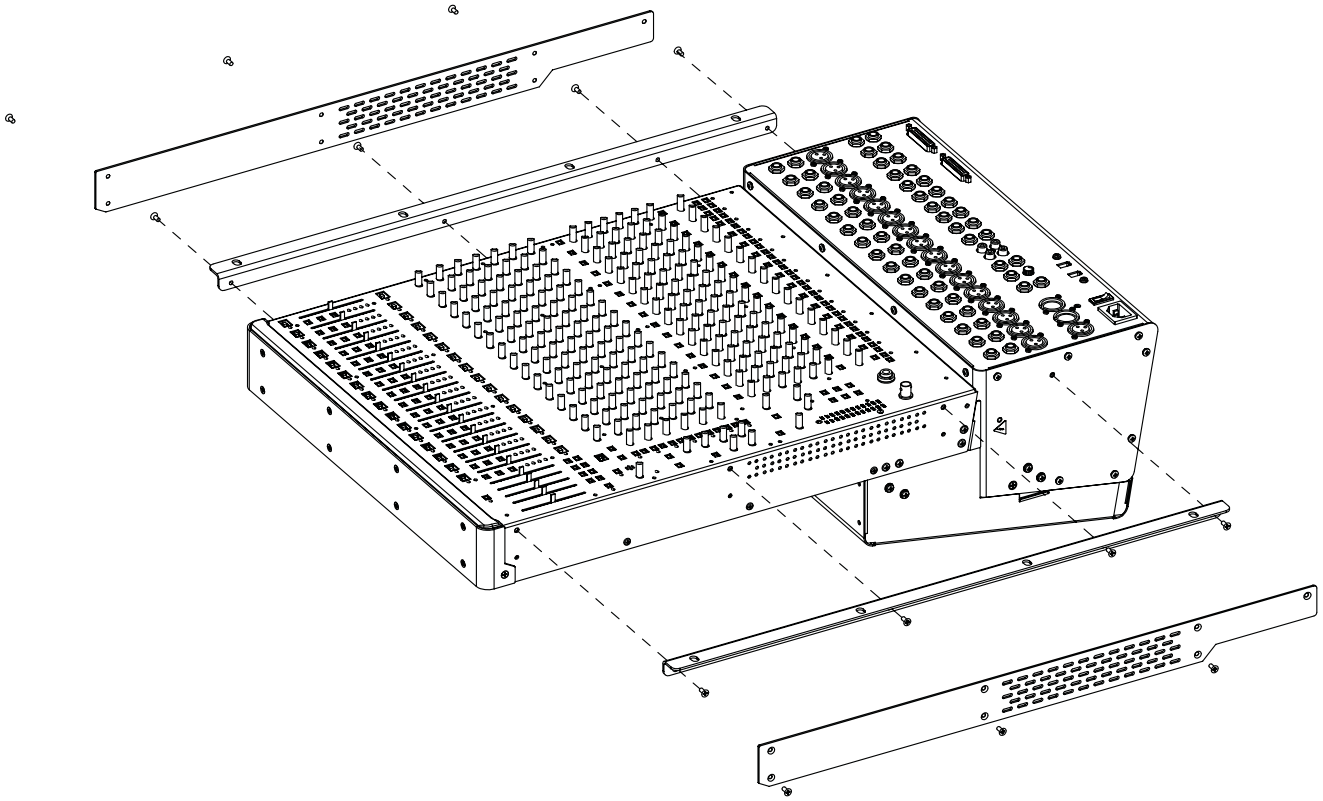
5. Faites pivoter le Pod puis remettez les quatre vis en place. Après rotation, les embases de connexion doivent être parallèles à la face supérieure de la console. Remettez les vis argentées à tête plate en place dans les panneaux latéraux.



6. Fixez les deux pièces triangulaires avec les vis fournies. Placez le cache du Pod comme illustré. Fixez le cache du Pod à la console en utilisant les vis retirées à l'étape 3. Vissez le cache au Pod avec les vis fournies. Retirez les pieds du Pod et vissez-les au cache du Pod.



7. Cette étape n'est pas obligatoire. Retirez les 14 vis des deux panneaux latéraux. Vissez les cornières de rack à la console à la place des panneaux latéraux. Seules huit vis (quatre par côté) sont nécessaires pour les cornières Rack. Conservez les vis restantes et les panneaux latéraux.



8. Félicitations ! Vous avez réussi !

Annexe E : FireWire

La console est fournie avec un CD contenant les pilotes PC nécessaires pour utiliser l'interface FireWire interne de votre console avec Windows XP ou Vista.

Mac OS X possède des pilotes intégrés, l'installation d'aucun logiciel n'est nécessaire.

Avant d'installer les pilotes depuis le CD, vérifiez si des pilotes plus récents sont disponibles sur notre site Internet. Dans ce cas, les instructions de ce manuel ne sont pas nécessaires : suivez celles fournies avec le pilote mis à jour.

L'application d'installation des pilotes PC se trouve sur le même CD que ce mode d'emploi PDF.

Instructions d'installations du pilote audio FireWire Mackie pour Windows

Configuration requise :

Windows XP SP 2 ou supérieur (Familial et Pro)

Windows Vista 32 RTM ou supérieur (Familial, Business, et Ultimate)

Installation pour Windows Vista

1. Connectez le câble FireWire à votre Onyx 1640i et à l'ordinateur.
2. Mettez votre Onyx 1640i sous tension, ou assurez-vous qu'elle soit sous tension.
3. Windows lance l'application « Nouveau matériel détecté ». Sélectionnez « Localiser et installer le pilote ».
4. Dans les détails suivants, ignorez toute tentative de connexion à Windows Update pour trouver le pilote. On vous demande alors d'insérer le CD fourni avec la console.

Found New Hardware
Windows needs to install driver software for your Loud Technologies Inc. Onyxi AV/C Audio
Locate and install driver software (recommended)
Windows will guide you through the process of installing driver software for your device.
Ask me again later
Windows will ask again the next time you plug in your device or log on.
Don't show this message again for this device
Your device will not function until you install driver software.
Cancel

5. Cochez la case : « Toujours faire confiance au logiciel de LOUD Technologies Inc. »

Insert the disc that came with your Loud Technologies Inc. Onyxi AV/C Audio
I don't have the disc. Show me other options.
Next
Cancel

6. Sélectionnez « Installer » pour installer le pilote.

Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: LOUD Technologies Inc. Sound, video and ...
Publisher: Loud Technologies Inc
Always trust software from "Loud Technologies Inc".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

7. Le message suivant confirme que le pilote a été installé avec succès.

L'interface audio est maintenant prête à être utilisée avec la station audionumérique de votre choix ainsi qu'avec des applications audio grand public comme iTunes® ou Windows Media Player.

Installation pour Windows XP

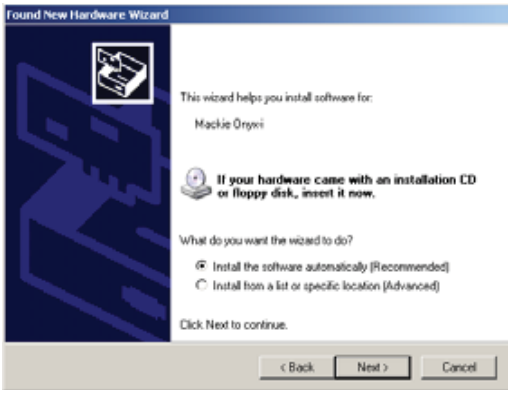
1. Connectez le câble FireWire à votre Onyx 1640i et à l'ordinateur.
2. Mettez votre Onyx 1640i sous tension.
3. Windows lance l'application « Nouveau matériel détecté ».

Found New Hardware Wizard
Welcome to the Found New Hardware Wizard
Windows will search for current and updated software by looking on your computer, on the hardware installation CD, or on the Windows Update Web site (with your permission).
Read our privacy policy
Can Windows connect to Windows Update to search for software?
Yes, this time only
Yes, now and every time I connect a device
No, not this time
Click Next to continue.
Cancel

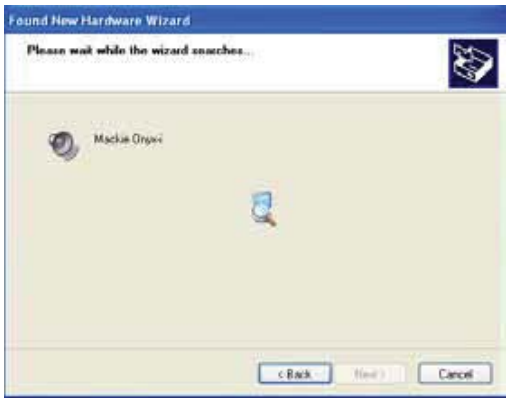
4. Ignorez toute tentative de connexion à Windows Update pour trouver le pilote en cochant la case « Non, pas cette fois ». Sélectionnez « Suivant ».

Found New Hardware Wizard
Welcome to the Found New Hardware Wizard
Windows will search for current and updated software by looking on your computer, on the hardware installation CD, or on the Windows Update Web site (with your permission).
Read our privacy policy
Can Windows connect to Windows Update to search for software?
Yes, this time only
Yes, now and every time I connect a device
No, not this time
Click Next to continue.
< Back
Next >
Cancel

5. Insérez le CD fourni avec votre Onyx 1640i (si ce n'est pas déjà fait).
6. Sélectionner « Installer le pilote automatiquement ».

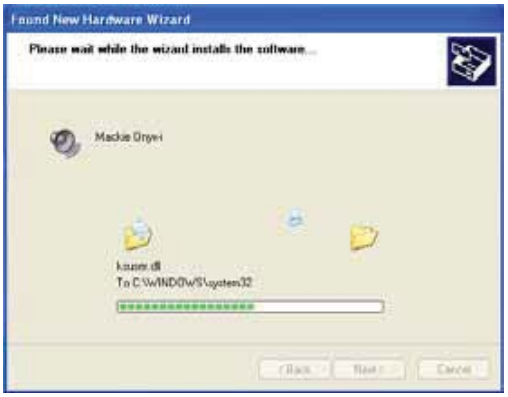

Found New Hardware Wizard
This wizard helps you install software for:
Mackie Onyx
If your hardware came with an installation CD or floppy disk, insert it now.
What do you want the wizard to do?
Install the software automatically (Recommended)
Install from a list or specific location (Advanced)
Click Next to continue.
< Back
Next >
Cancel

7. Cliquez sur « Suivant » pour démarrer l'installation du pilote.



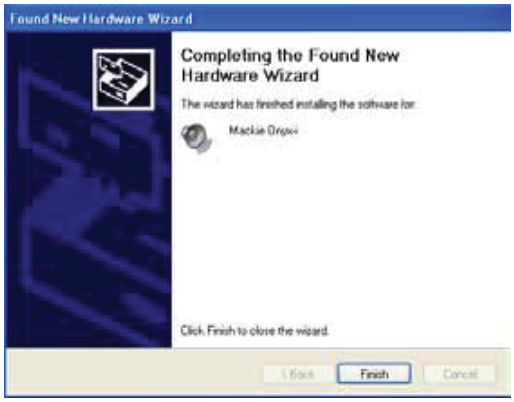
8. Lorsque Windows vous avertit que le logiciel n'a pas réussi le test de validation, sélectionnez « Continuer quand même ».

Hardware Installation
The software you are installing for this hardware:
Mackie Onyx-i
has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. (Tell me why this testing is important.)
Continuing your installation of this software may impair or destabilize the correct operation of your system either immediately or in the future. Microsoft strongly recommends that you stop this installation now and contact the hardware vendor for software that has passed Windows Logo testing.
Continue Anyway
STOP Installation



9. Répétez les étapes 3 à 8 pour installer un second pilote. La boîte de dialogue de détection de nouveau matériel s'affiche à nouveau, suivez les étapes.

10. Le message suivant confirme que le nouveau logiciel a été installé avec succès et que l'installation de nouveau matériel est complète.



11. Préparez-vous un pique-nique et allez faire une promenade. Il ne peut plus rien vous arriver d'affreux maintenant.

L'interface audio est maintenant prête à être utilisée avec la station audionumérique de votre choix ainsi qu'avec des applications audio grand public comme iTunes® ou Windows Media Player.

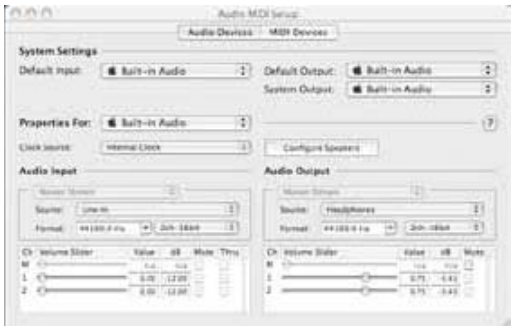
Note sur les tailles de tampon disponibles

En général, vous devez toujours expérimenter différentes tailles de tampon pour trouver la plus petite permettant de faire fonctionner confortablement l'appareil et le projet d'enregistrement.

UTILISER L'ONYX 1640i SUR MAC

L'Onyx 1640i fonctionne avec Mac OS 10.4.11 ou supérieur. Ce système d'exploitation possède les pilotes Apple FireWire 2.0. L'Onyx 1640i fonctionne uniquement avec les pilotes 2.0. Si votre système d'exploitation est une version antérieure à 10.4.11, vous devez le mettre à jour. Contactez Apple pour de plus amples informations.

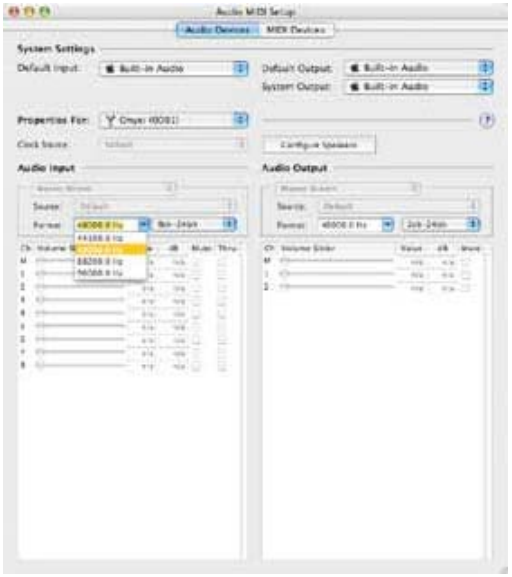
1. Connectez le câble FireWire à votre Onyx 1640i et à un port FireWire de votre Mac.
2. Mettez votre Onyx 1640i sous tension.
3. Rendez-vous dans le fichier des applications, ouvrez le fichier utilitaire et double-cliquez sur « Configuration Audio MIDI ».
4. Cliquez sur le tableau des appareils audio et sélectionnez Onyx i dans la boîte « Propriétés de ».



5. Vous pouvez configurer les réglages de la console. Vous pouvez également la choisir comme entrée ou sortie par défaut, ainsi que la désigner comme sortie audio système. Il y a 16 voies d'entrée audio en provenance de l'Onyx 1640i, et 2 voies de sortie audio vers l'Onyx 1640i.

6. Vous pouvez choisir le taux d'échantillonnage : 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz ou 96 kHz.
7. Vous pouvez utiliser votre console avec toute application hôte Mac OS X Core Audio (par exemple Tracktion, Logic, Cubase, Nuendo, Live, Digital Performer, etc.).

8. Dans votre application audio, sélectionnez et activez les entrées depuis la console et les sorties vers la console.



Annexe F : Modifications

Les modifications suivantes peuvent être réalisées sur l'Onyx 1640i par un centre de service agréé. Trouvez un centre de service agréé en ligne sur : www.mackie.com/scripts/service_centers/search.asp. Merci de contacter notre département de support technique si vous avez des difficultés à trouver un centre de service agréé proche de chez vous.

Départs FireWire post insertion

Les départs FireWire pré-égalisation des voies sont pré-Insert, mais les circuits peuvent être modifiés pour les rendre post-insertion.

Par exemple, cela permet l'utilisation d'un processeur externe sur le signal micro, envoyant le signal résultant au FireWire tout en restant pré-égalisation.

Départs FireWire post Fader

Les départs FireWire pré-égalisation des voies sont pré-Fader, mais les circuits peuvent être modifiés pour les rendre post-Fader.

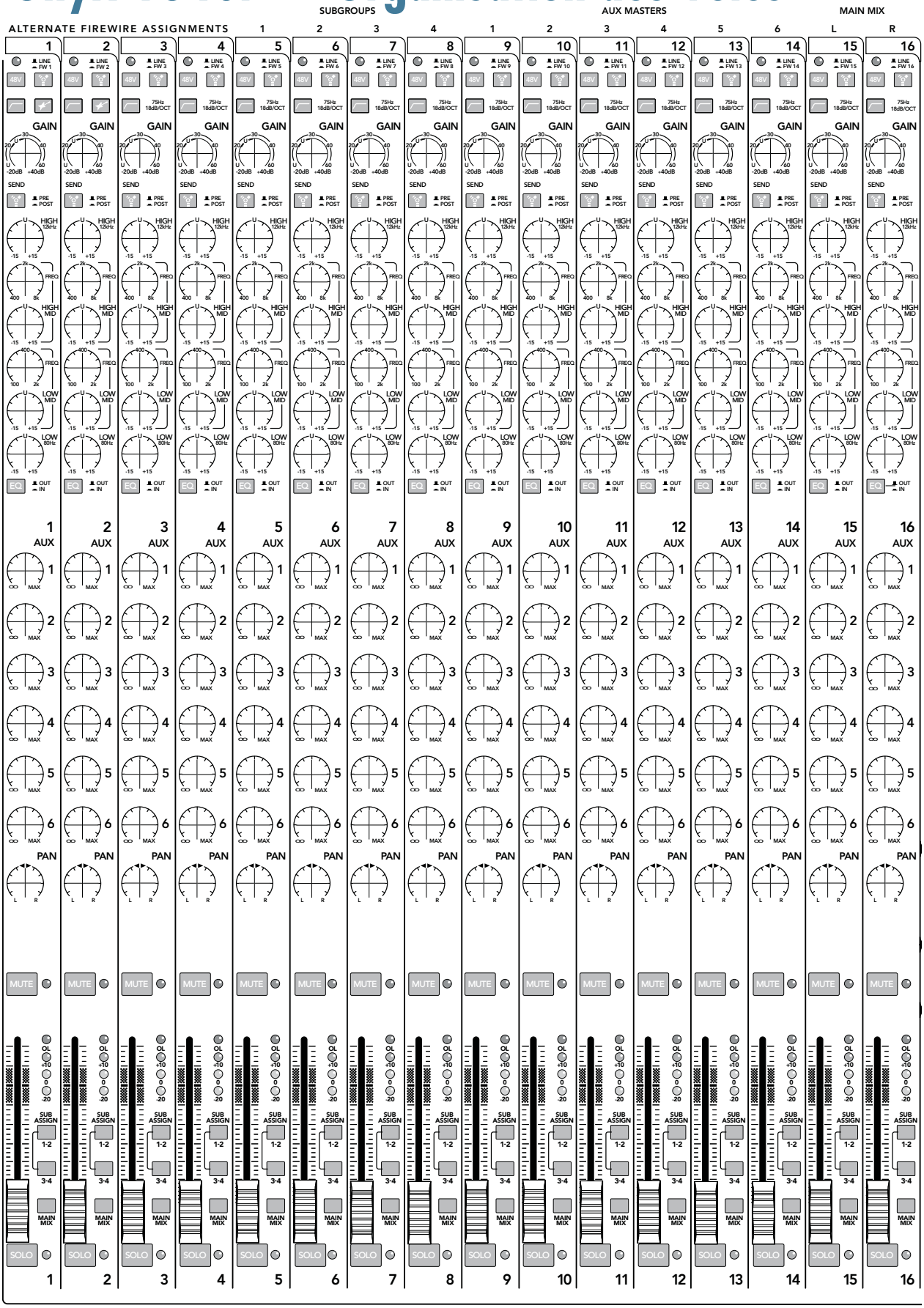
Cela permet de contrôler le niveau des départs FireWire avec le niveau des voies.

Départs Aux avant égalisation

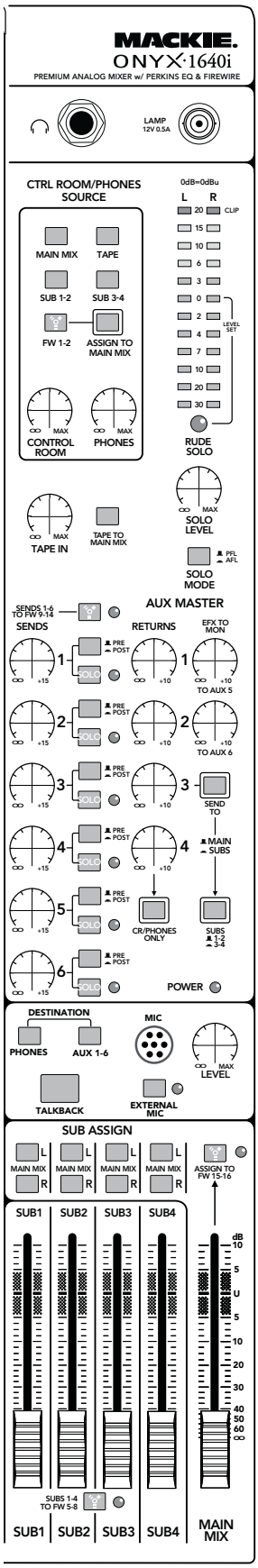
Les départs Aux pré-Fader sont post-égalisation donc sont affectés par les réglages d'égalisation des voies. Vous pouvez modifier les circuits pour que les départs Aux pré-Fader deviennent pré-égalisation.

Ainsi, par exemple, les moniteurs de retour de scène ne sont pas affectés par les réglages d'égalisation.

Onyx 1640i — Organisation des voies



Organisation des voies



Onyx 1640i — Garantie limitée

Conservez la facture d'achat.

Cette garantie limitée (“Garantie du Produit”) est fournie par LOUD Technologies Inc. (“LOUD”) et s’applique aux produits achetés aux USA ou au Canada auprès d’un distributeur ou d’un revendeur agréé par LOUD. La garantie ne pourra s’appliquer à personne d’autre qu’à l’acheteur initial du produit (le “client”, “vous” ou “votre”).

Pour les produits achetés hors des USA ou du Canada, veuillez consulter le site www.mackie.com/ afin d’y trouver les coordonnées de votre distributeur local et obtenir toutes informations relatives aux garanties offertes par le distributeur de votre zone géographique.

LOUD garantit au client que le produit est exempt de tout défaut de pièces et de main d’œuvre dans des conditions normales d’utilisation durant la période de garantie. S’il s’avère que le produit n’est pas conforme à cette garantie, LOUD ou son représentant autorisé pourra, à sa discrétion, réparer ou remplacer le produit non conforme, dans la mesure où le client prévient la société de cette non conformité pendant la période de garantie, soit en allant sur www.mackie.com/support ou en appelant le service technique de LOUD au 1.800.898.3211 (appel gratuit depuis les USA ou le Canada) pendant les heures de bureau, heure de la côte ouest, excepté pendant les week-ends et jours fériés de LOUD. Veuillez conserver la facture comme preuve de la date d’achat. Vous en aurez besoin pour que la garantie puisse s’exercer.

Pour prendre connaissance de l’intégralité des termes et conditions, ainsi que de la durée de garantie de ce produit, veuillez consulter notre site www.mackie.com/warranty.

La garantie du produit, accompagnée de votre facture ou de votre reçu, ainsi que les termes et conditions stipulés sur le site www.mackie.com/warranty, constituent l’accord complet et remplacent tous les accords antérieurs entre LOUD et le Client. Aucun amendement, aucune modification ou renonciation concernant les dispositions de cette garantie ne sera valide sans accord écrit signé entre les tiers.

Besoin d'aide?

- **www.mackie.com et cliquez sur Support pour trouver des FAQs, modes d'emploi et d'autres information utiles.**
- **Par E-mail : techmail@mackie.com**
- **Téléphone 1-800-898-3211 (Du Lundi au Vendredi aux heures d'ouvertures normales, fuseau horaire Pacifique).**

MACKIE®

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA
États-Unis et Canada : 800.898.3211
Europe, Asie, Amérique du Sud et Centrale : 425.487.4333
Moyen-Orient et Afrique : 31.20.654.4000
Fax : 425.487.4337 • www.mackie.com
E-mail : sales@mackie.com